

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“БОРСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель директора
ГБПОУ «БГК»

_____ Е.А. Лаптева
« ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «БГК»

_____ А.П. Волков
« ____ » _____ 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
Программа подготовки/переподготовки рабочих по профессии –
“МОТОРИСТ-РУЛЕВОЙ” (для судов внутреннего плавания)

Квалификация: Моторист-рулевой
Форма обучения - очная

Городской округ город Бор
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1	<i>Общие положения</i>	4
2	<i>Характеристика программы и профессиональной деятельности выпускников</i>	4
3	<i>Планируемые результаты освоения программы</i>	6
4	<i>Учебный план</i>	8
5	<i>Учебно-тематический план. Общепрофессиональный учебный цикл.</i>	9
6	<i>Содержание общепрофессионального цикла</i>	10
7	<i>Учебно-тематический план. Профессиональные модули</i>	14
8	<i>Содержание профессиональных модулей</i>	16
9	<i>Содержание производственной практики</i>	27
10	<i>Форма аттестации</i>	28
11	<i>Условия реализации программы</i>	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные основания для разработки программы.

Настоящая программа профессиональной подготовки по профессии «Моторист-рулевой» (для судов внутреннего плавания) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания, утвержденным Приказом Минтранса России от 12.03.2018 № 87; Уставом службы на судах Министерства речного флота РСФСР, утвержденным Приказом МРФ РСФСР от 30.03.1982 № 30, с дополнениями; Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск №52 ЕТКС, утвержденным Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68Н; Программами квалификационных испытаний при дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими профессиональный уровень лиц рядового состава судов внутреннего водного транспорта.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Назначение программы и задачи.

Цель программы – профессиональная подготовка членов рядового состава, для выполнения обязанностей моториста-рулевого судов внутреннего плавания.

Рабочая программа определяет минимальный объем знаний и умений, которыми должен обладать моторист-рулевой судов внутреннего плавания.

Программа содержит общепрофессиональный цикл, профессиональные модули (ПМ), профессиональную (учебную и производственную) практику. Общепрофессиональный цикл предназначен для базовой профессиональной подготовки лиц рядового состава судов внутреннего плавания. Профессиональный модуль - специализированная часть программы для приобретения профессиональных знаний и умений моториста-матроса судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях. Профессиональная практика направлена для овладения профессиональными умениями и навыками, приобретения минимально необходимого для получения квалификационного свидетельства моториста-рулевого стажа плавания.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме доступной для понимания обучаемыми, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным, национальным стандартам и нормативным документам. Практические занятия - проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучаемых основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы. Практические занятия выполняются с использованием специализированных технических средств обучения (тренажеров), а в некоторых случаях на базе предприятий и организаций отрасли.

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности включает:

- Содействие технической эксплуатации судовых энергетических установок (СЭУ), судовых систем, механизмов и технических средств судов внутреннего водного транспорта.

Виды профессиональной деятельности:

- эксплуатационно-технологическая и сервисная;
- производственно-технологическая.

Должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

в эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности:

- содействие технической эксплуатации судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;
- содействие в проведении испытаний и определении работоспособности судового оборудования;

- безопасное ведение работ по монтажу и наладке судовых технических средств;
- судовождение на безопасном уровне;
- содействие обеспечению безопасности плавания.

в производственно-технологической деятельности:

- обеспечение экологической безопасности при несении ходовых и стояночных вахт;
- содействие монтажу и наладке судовой техники и оборудования;
- содействие выполнению судовых работ, обработки и размещению груза и багажа.

2.3. Уровень квалификации.

уровень	полномочия и ответственность
3 уровень	Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи Индивидуальная ответственность

2.4. Категория слушателей:

В число обучаемых могут быть зачислены лица отвечающие следующим критериям:

- Минимальный уровень образования – наличие среднего общего образования.
- Годные по состоянию здоровья, на основании медицинского заключения, для работы на судах внутреннего водного транспорта в должности моториста-рулевого.

2.5. Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Продолжительность обучения профессиональной подготовки по профессиям рабочих, объем программы: 3,5 месяца (16 недель/ 586 часов).

Вид учебной работы	Всего часов
Общий объем программы	586
Лекции	382
Практические занятия	78
Производственная практика	120
Консультации	2
Итоговой контроль: квалификационный Экзамен	4

2.5.2. Для лиц, имеющих профессию речного флота и справку о стаже плавания не менее 1 месяца, продолжительность обучения по программе переподготовки рабочих, объем программы составит: 2,5 месяца (11 недель/434 часа).

Вид учебной работы	Всего часов
Общий объем программы	434
Лекции	358
Практические занятия	76
Производственная практика	36
Консультации	2
Итоговой контроль: квалификационный Экзамен	4

2.6. Форма обучения: -очная, с отрывом от производства.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетенции	Критерии оценки компетентности	Указание ОП, ПМ и ПП программы, где предусмотрено освоение компетенции
1	Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	<p>Иметь навыки:</p> <p>Безопасного использования электрического оборудования. Содействия несению безопасной машинной вахты. Содействия наблюдению и управлению несением машинной вахты. Содействия проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива. Содействия техническому обслуживанию и ремонту на судне. Содействия обращению с запасами. Применения мер предосторожности и содействия предотвращению загрязнения окружающей среды. Применения правил гигиены труда и техники безопасности. Содействия операциям по осушению и балластировке. Содействия эксплуатации оборудования и механизмов.</p>	Промежуточная аттестация. Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	<p>Безопасно используется электрическое оборудование.</p> <p>Демонстрируются навыки содействия несению безопасной машинной вахты; содействия наблюдению и управлению несением машинной вахты; содействия проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива; содействия техническому обслуживанию и ремонту на судне; содействия обращению с запасами; содействия операциям по осушению и балластировке; содействия эксплуатации оборудования и механизмов.</p> <p>Применяются: меры предосторожности и содействия предотвращению загрязнения окружающей среды; правила гигиены труда и техники безопасности.</p>	ОП.01 ОП.03 ПМ.02 ПП
2	Эксплуатация СЭУ в отношении несения вахты рядового состава в машинном отделении судов внутреннего пла-	Выполнения обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Использования аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации. Поддержания надлежащего	Промежуточная аттестация. Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируются навыки использования аварийного оборудования и действий в аварийной ситуации; поддержания надлежащего уровня воды и давления	ОП.01 ОП.03 ПМ.02 ПП

	вания на вспомогательном уровне	уровня воды и давления пара, при несении вахты в котельном отделении.		пара, при несении вахты в котельном отделении. Выполняются обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава.	
3	Несение ходовых и стояночных вахт	Иметь навыки: Содействия обеспечению безопасной ходовой вахты. Содействия обеспечению безопасной стояночной вахты	Промежуточная аттестация. Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируются навыки содействия обеспечению безопасной ходовой вахты; содействия обеспечению безопасной стояночной вахты	ПМ.02 ПМ.03 ПП
4	Участие в борьбе за живучесть судна, соблюдение требований безопасности плавания и транспортной безопасности	Иметь навыки: Обеспечения требуемого уровня транспортной безопасности. Участия в борьбе за живучесть судна. Оказания первой помощи на борту судна. Использования коллективных и индивидуальных спасательных средств.	Промежуточная аттестация. Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Обеспечивается требуемый уровень транспортной безопасности. Демонстрируются навыки участия в борьбе за живучесть судна; оказания первой помощи на борту судна. Используются коллективные и индивидуальные спасательные средства.	ОП.02 ПМ.04 ПП
5	Выполнение судовых работ	Иметь навыки: Содействия осуществлению швартовных операций. Содействия безопасной эксплуатации палубного оборудования и механизмов. Ухода за корпусом судна, палубами и судовыми помещениями. Выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ. Выполнение такелажных работ.	Промежуточная аттестация. Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируются навыки содействия осуществлению швартовных операций; содействия безопасной эксплуатации палубного оборудования и механизмов; ухода за корпусом судна, палубами и судовыми помещениями. Выполняются окрасочные, плотницкие и столярные работы; такелажные работы.	ОП.04 ПМ.01 ПП

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

4.1. Программа профессиональной подготовки по профессии «Моторист-рулевой»

Нормативный срок обучения - 3,5 месяца (16 недель/ 586 часов).

Минимальный уровень образования принимаемых на обучение – среднее общее образование и выше.

4.2. Программа переподготовки рабочих по профессии «Моторист-рулевой»

Нормативный срок обучения - 2,5 месяца (11 недель/434 часа).

Требование к образованию лиц, принимаемых на обучение – наличие профессии речного флота и справки о стаже плавания не менее 1 месяца.

п/п	Наименование цикла/модуля/ дисциплин	Форма промежуточной аттестации	Программа профессиональной подготовки		Программа переподготовки	
			Количество часов		Количество часов	
			всего	в т.ч. ПЗ	всего	в т.ч. ПЗ
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	Зз/1 дз	92	6	-	-
ОП.01	Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта	зачет	16	-	-	-
ОП.02	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	зачет	18	2	-	-
ОП.03	Теория и устройство судна	ДЗ	32	-	-	-
ОП.04	Основы материаловедения и технического черчения	зачет	20	4	20	4
П.00	Профессиональный учебный цикл	Зз/2дз/	494	72	434	72
ПМ.00	Профессиональные модули	2з/2дз/	368	72	392	72
ПМ.01	Выполнение судовых работ	зачет	96	22	96	22
ПМ.02	Несение безопасной машинной вахты	ДЗ	128	18	128	18
ПМ.03	Несение ходовой и стояночной вахты	ДЗ	88	24	88	24
ПМ.04	Обеспечение безопасности плавания	зачет	56	8	56	8
ПП.00	Производственная (плавательная) практика	зачет	120		36	
ПП.00	Плавательная практика	зачет	120		36	
	Консультации		2		2	
	Квалификационный экзамен	Э(к)	4		4	
	Всего		586	78	434	76

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

№ п/п	Наименование дисциплин/раздела	Количество часов	
		всего,	в т.ч. ПЗ
ОП.01	Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта	16	-
1.1.	Основные понятия внутреннего водного транспорта.	4	
1.2.	Основы трудового законодательства.	4	
1.3.	Организация службы на судах внутреннего водного транспорта.	6	
	Зачет.	2	
ОП.02.	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	20	2
2.1.	Производственный травматизм.	4	
2.2.	Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды.	2	
2.3.	Электробезопасность на судах и базах технического обслуживания флота.	4	
2.4.	Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта.	4	
2.5.	Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.	4	2
	Зачет.	2	
ОП.03.	Теория и устройство судна	32	-
3.1.	Классификация судов, их мореходные и эксплуатационные качества.	2	
3.2.	Общее устройство судов.	4	
3.3.	Системы набора корпуса судна.	2	
3.4.	Судовые устройства, рангоут и такелаж.	8	
3.5.	Судовые спасательные средства, аварийно-спасательное имущество и снабжение.	4	
3.6.	Судовые системы.	4	
3.7.	Основы теории судна.	6	
	Дифференцированный зачет.	2	
ОП.04.	Основы материаловедения и технического черчения	24	4
4.1.	Металлы, их свойства и применение.	4	
4.2.	Основы сопротивления материалов. Допуски и посадки.	6	2
4.3.	Ремонтно-расходные материалы, топлива и смазочные масла.	4	
4.4.	Основы технического черчения.	8	2
	Зачет.	2	
	ИТОГО	92	6

6. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОП.01 СНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДАХ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Цель изучения - ознакомить обучаемых с принципами работы флота, основными нормами трудового законодательства и организацией вахтенной службы на судах внутреннего водного транспорта. Итоговой формой контроля является зачет.

РАЗДЕЛ 1.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА.

Роль внутреннего водного транспорта (ВВТ) в экономике России, его задачи и организационная структура. Современное направление в развитии ВВТ (флота, пути, портов). Виды речных перевозок. Продукция транспорта и ее измерение.

РАЗДЕЛ 1.2. ОСНОВЫ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Трудовой кодекс РФ: трудовое право; трудовой договор и порядок его заключения, основания прекращения; оплата труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; дисциплинарная и материальная ответственность работника; административные правонарушения и административная ответственность; право социальной защиты граждан; защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Транспортное право: Кодекс внутреннего водного транспорта РФ; Устав службы на судах Министерства речного флота и Устав о дисциплине работников речного транспорта.

Требования трудовой дисциплины к каждому члену судового экипажа. Меры поощрения и дисциплинарного воздействия к нарушениям трудовой дисциплины.

РАЗДЕЛ 1.3. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ НА СУДАХ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА.

Кодекс внутреннего водного транспорта РФ: состав экипажа судна; требования, предъявляемые к членам экипажа судна; трудовые отношения на судне; возвращение члена экипажа судна к месту приема его на работу; капитан судна его права и обязанности по поддержанию порядка на судне.

Требования Устава службы на судах Министерства речного флота к организации службы на судах, основные расписания. Внутренний распорядок на судне. Вахтенная служба, организация вахтенной службы. Распределение членов экипажа по вахтам. Порядок заступления, несение и сдача вахты. Подвахта и ее назначение. Обязанности вахтенных лиц. Обязанности командного и рядового состава. Обязанности моториста-рулевого в период плавания и во время стоянки судна в порту.

Время несения вахты при экипажном и бригадном методе работы, состав вахты.

Работа экипажей скоростных судов. Порядок увольнения на берег. Порядок подъема и несения флагов и вымпелов.

ОП.02 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА

Цель изучения - ознакомить обучаемых с основными положениями охраны труда, направленными на улучшение трудовых условий плавсостава и способами устранения причин производственного травматизма на судах внутреннего водного транспорта. Итоговой формой контроля является зачет.

РАЗДЕЛ 2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ.

Термины и определения охраны труда. Организация работы по охране труда на судах и предприятиях водного транспорта. Основные органы контроля за охраной труда на судах и базах технического обслуживания флота. Виды ответственности за нарушения норм и правил охраны труда. Обучение безопасным методам труда.

Классификация травматизма. Причины производственного травматизма. Порядок расследования и учет несчастных случаев на производстве. Разбор характерных несчастных случаев на флоте.

РАЗДЕЛ 2.2. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ. МИКРОКЛИМАТ СУДОВОЙ СРЕДЫ.

Физические, химические и биологические факторы трудового процесса. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты. Профилактика профессиональных заболеваний.

РАЗДЕЛ 2.3. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ НА СУДАХ И БАЗАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ФЛОТА.

Электробезопасность на судах. Воздействие электрического тока на организм человека. Основные причины электротравматизма. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.

Меры безопасности при работе с ручным электроинструментом, с переносными электрическими светильниками. Основные правила электробезопасности при ремонте и обслуживании электрооборудования на судах.

РАЗДЕЛ 2.4. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СУДАХ И ОБЪЕКТАХ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА.

Организация пожарной охраны в Российской Федерации и на водном транспорте. Опасные факторы пожара. Причины пожаров на судах. Требования к пожарной безопасности на судах.

Средства и системы тушения пожаров. Классификация материалов и веществ по пожарной опасности.

РАЗДЕЛ 2.5. ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

Аптечка первой медицинской помощи на судне. Доврачебная помощь при ранениях, несчастных случаях, поражении электрическим током. Доврачебная помощь при утоплениях, ожогах, обморожениях. Виды и степени ожогов. Наложение повязок при переломах.

Сердечно-легочная реанимация, непрямой массаж сердца. Виды кровотечений, доврачебная помощь при венозном и артериальном кровотечении, носовых кровотечениях. Открытые и закрытые ранения. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях, отравлениях химическими веществами, продуктами горения.

Практическое занятие: сердечно-легочная реанимация; наложение повязок при ранениях; остановка кровотечения.

ОП.03 УСТРОЙСТВО СУДНА

Цель изучения - дать обучаемым знания о конструкции судов, их устройствах, и оборудованию. Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

РАЗДЕЛ 3.1. КЛАССИФИКАЦИЯ СУДОВ, ИХ МОРЕХОДНЫЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА.

Классификация судов: по назначению; по району плавания; по материалу корпуса; по способу движения; по способу поддержания на воде; типу главного двигателя; по типу движителей; по архитектурно-конструктивному типу и количеству гребных валов. Основные мореходные и эксплуатационные качества судов.

РАЗДЕЛ 3.2. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ.

Общее устройство и формы обводов корпуса судна. Устройство внутренних помещений и надстроек судна. Расположение и оборудование пассажирских помещений.

Главные размерения корпуса судна. Понятие о теоретическом чертеже судна и его назначении. Соотношение главных размерений в обеспечении мореходных и эксплуатационных качеств судна. Коэффициенты полноты, их величины для различных судов.

Грузовая марка и марки углублений. Минимальный надводный борт.

РАЗДЕЛ 3.3. СИСТЕМЫ НАБОРА КОРПУСА СУДНА.

Понятие общей и местной прочности корпуса судна. Системы набора корпуса, их применение, преимущество и недостатки. Элементы конструкции продольного и поперечного набора. Особенности набора оконечностей корпуса судна, машинного отделения. Наружная обшивка и палубный настил, их отличительные пояса, расположение и назначение.

РАЗДЕЛ 3.4. СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА, РАНГОУТ И ТАКЕЛАЖ.

Рулевые устройства: их основные элементы, конструкция и назначение. Типы рулей. Виды основных рулевых приводов. Запасные рулевые приводы. Движительно-рулевые колонки. Подруливающие устройства. Уход за рулевым устройством.

Якорное устройство: конструктивные особенности и составные элементы. Конструктивные типы якорей, их преимущества и недостатки.

Швартовное устройство: назначение, составные элементы и расположение на судне.
Буксирные и сцепные устройства: их составные элементы, расположение на судне и назначение.

Шлюпочные устройства, их составные элементы. Разновидности шлюпбалок, их составные части и принцип действия.

Грузовые устройства и люковые закрытия, их классификация, составные элементы и конструкция. Общее устройство грузовой стрелы и крана.

Требования Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта и Правил технической эксплуатации к судовым устройствам.

Мачтовое оборудование, судовые трапы, леерное ограждение, двери, люковые закрытия и иллюминаторы.

Общие сведения о тросах. Синтетические, стальные тросы, такелажные цепи их основные характеристики, правила использования, уход и обращения с ними, допустимый износ. Дельные вещи и прочее снабжение: назначение, виды, устройство, уход за ними, допустимый износ.

Специальные требования к проходам, трапам, иллюминаторам пассажирских судов.

РАЗДЕЛ 3.5. СУДОВЫЕ СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА, АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ИМУЩЕСТВО И СНАБЖЕНИЕ.

Классификация и разновидности спасательных средств. Нормы снабжения судов спасательными средствами.

Разновидности и назначение аварийно-спасательного и противопожарного имущества. Конструктивная противопожарная защита судов, виды перекрытий. Нормы аварийного снабжения и снабжения сигнальными средствами, их размещение и хранение на судне.

РАЗДЕЛ 3.6. СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ.

Назначение и классификация судовых систем. Назначение и общая характеристика судовых систем. Специальные системы танкеров. Системы контроля и пожарной сигнализации. Стационарные системы пожаротушения. Требования Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта и Правил технической эксплуатации к судовым системам.

РАЗДЕЛ 3.7. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СУДНА.

Силы, действующие на плавающее судно. Закон плавучести. Силы веса и силы поддержания на спокойной воде и на волнении. Закон Архимеда. Центр величины, центр тяжести. Условия равновесия судна. Объемное и весовое водоизмещение.

Основные понятия об остойчивости судна. Непотопляемость как качество судна. Водонепроницаемые переборки и их роль в обеспечении непотопляемости судов. Запас плавучести и надводный борт, их роль в обеспечении непотопляемости.

Качка, ее виды и элементы.

ОП.04 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

Цель изучения - дать обучаемым знания о свойствах металлов и их сплавов, о топливах и смазочных материалах для двигателей внутреннего сгорания, прокладочных и абразивных материалах, основах технического черчения. Итоговой формой контроля является зачёт.

РАЗДЕЛ 4.1. МЕТАЛЛЫ, ИХ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ.

Общие сведения о металлах, черные металлы: чугун; сталь. Влияние примесей на качество стали, классификация сталей. Термическая и химико-термическая обработка стали. Электролитическая металлизация и порошковая металлургия. Цветные металлы, их сплавы. Коррозия металлов и борьба с ней.

РАЗДЕЛ 4.2. ОСНОВЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ. ДОПУСКИ И ПОСАДКИ.

Деформация твердых тел. Лабораторные испытания металлов: качественный и количественный анализ; испытания механических свойств металлов и их сплавов; исследование структуры металлов; рентгенографическое, магнитное и ультразвуковое исследование. Определение металлов по цвету, стружке и искре.

Допуски и посадки, классы точности. Системы допусков: система отверстия; система вала.

Практическое занятие: механические испытания свойств металлов при статических нагрузках.

РАЗДЕЛ 4.3. РЕМОНТНО-РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТОПЛИВА И СМАЗОЧНЫЕ МАСЛА.

Прокладочные и набивочные материалы. Абразивные материалы. Флюсы для паяльных работ.

Свойства жидких топлив, применяемых в двигателях внутреннего сгорания. Топливо для дизелей. Назначение смазки. Свойства масел и масла, применяемые в двигателях внутреннего сгорания.

РАЗДЕЛ 4.4. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ.

Методы графических изображений. Линии и условные обозначения на чертежах. Масштабы. Разрезы, сечения, разрывы. Чтение рабочих чертежей. Практические советы по составлению рабочих эскизов.

Практическое занятие: составление рабочего эскиза детали (простейшего узла, механизма).

7. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

№ п/п	Наименование модуля/раздела/ темы	Количество часов	
		всего	в т.ч. ПЗ
ПМ.01	Выполнение судовых работ	96	22
1.	Организация судовых работ.	68	16
1.1.	Судовые работы	6	
1.2.	Малярные работы.	6	
1.3.	Такелажные работы.	20	8
1.4.	Требования правил безопасности при выполнении судовых работ.	6	
1.5.	Работа с якорным устройством.	6	2
1.6.	Работа со швартовым устройством.	6	2
1.7.	Работа со буксирным и сцепным устройством.	6	2
1.8.	Шлюпочное устройство.	6	2
1.9.	Подготовка к зимнему отстою и зимний отстой судов.	2	
1.10	Основные понятия о грузах и грузовых операциях	4	
2.	Основы слесарного дела	24	4
2.1.	Слесарный инструмент и основные слесарные операции.	20	2
2.2.	Классификация и применение измерительного инструмента.	4	2
	Зачет.	4	2
ПМ. 02	Несение безопасной машинной вахты	128	18
1.	Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок (СЭУ).	64	12
1.1.	Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания.	6	-
1.2.	Устройство двигателей внутреннего сгорания.	20	4
1.3.	Системы двигателя.	14	4
1.4.	Судовые валопроводы, движители, реверсивно-разобщительные устройства.	4	-
1.5.	Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей.	20	4
2.	Судовые вспомогательные механизмы и системы.	28	6
2.1.	Судовые вспомогательные механизмы и их эксплуатация.	10	2
2.2.	Судовые системы.	8	2
2.3.	Судовые котельные установки.	8	2
2.4.	Контрольно-измерительные приборы. Аварийно-предупредительная сигнализация. СЭУ.	2	-
3.	Основы судового электрооборудования.	12	-
3.1.	Судовые электростанции, электроприводы и сети.	4	-
3.2.	Судовые распределительные устройства, коммутационная и защитная аппаратура, аварийные источники электроэнергии.	4	
3.3.	Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы.	4	
4.	Ремонт двигателей и вспомогательных механизмов	22	-
4.1.	Ремонт двигателей внутреннего сгорания.	12	
4.2.	Ремонт вспомогательных механизмов.	10	
	Дифференцированный зачет.	2	
ПМ 03.	Несение ходовой и стояночной вахты	88	24

1.	Основы навигации	12	2
1.1.	Основные сведения и данные для ориентировки в море	8	2
1.2.	Основные положения Международных правил	4	
2.	Основы управления судами и составами	34	12
2.1.	Основные понятия об управляемости судов	8	2
2.2.	Управление одиночными самоходными судами	8	4
2.3.	Управление толкаемыми составами	4	2
2.4.	Управление буксируемыми составами	2	-
2.5.	Управление судами и составами на различных участках внутренних водных путей	6	2
2.6.	Плавание в особых условиях и обстоятельствах	4	2
2.7.	Постановка судна на якорь и к причалу	2	-
3.	Правила плавания	20	6
3.1.	Общие положения и средства идентификации судна	2	
3.2.	Зрительные сигналы на судах	6	2
3.3.	Звуковые сигналы	6	2
3.4.	Движение судов по внутренним водным путям	6	2
4.	Лоция внутренних водных путей	14	2
4.1.	Внутренние водные пути	2	-
4.2.	Навигационное оборудование внутренних водных путей	10	2
4.3.	Ориентирование и выбор курса при плавании по внутренним водным путям	2	-
5.	Технические средства судовождения и судовая радиосвязь	6	2
5.1.	Технические средства судовождения	4	1
5.7.	Судовая радиосвязь	2	1
	Дифференцированный зачет.	2	
ПМ 04.	Обеспечение безопасности плавания	56	8
1.	Борьба за живучесть судна.	30	8
1.1.	Организация борьбы за живучесть судна, экипажа и судовой техники.	8	1
1.2.	Борьба экипажа за непотопляемость судна.	8	2
1.3.	Борьба экипажа с пожарами на судах.	8	3
1.4.	Способы личного выживания.	6	2
2.	Безопасность судоходства и охрана окружающей среды.	24	
2.1.	Правовые основы безопасности судоходства, понятие транспортной безопасности.	10	-
2.2.	Государственный надзор и государственный портовый контроль в области внутреннего водного транспорта, его функции.	4	
2.3.	Охрана окружающей среды.	10	
	Зачет.	2	
	ИТОГО	368	72

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ 01 ВЫПОЛНЕНИЕ СУДОВЫХ РАБОТ

Цель изучения - приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по выполнению судовых и погрузочно-разгрузочных работ, использованию судовых устройств и инструмента. Изучение теоретического материала необходимо увязывать с практическими занятиями и с правилами безопасности проведения конкретного вида работ.

Итоговой формой контроля является зачёт.

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОВЫХ РАБОТ

Тема 1.1. Судовые работы.

Судовые уборки. Уход за машинно-котельными помещениями, трубопроводами, арматурой судовых систем, цистернами и сланями. Хранение горючих материалов на судне.

Уход за корпусом, надстройками, рубками, судовыми и грузовыми помещениями, палубами, цистернами и танками. Мойка наружных палуб, уборка палуб и судовых помещений. Уход за рангоутом и такелажем. Крепление предметов и материалов в помещениях судна. Уборка помещений, уход за резиной, расхаживание и смазка резьб. Уборка и дезинфекция кладовых грязного белья. Хранение горючих материалов на судне. Замеры воды в танках. Плотницкие работы.

Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы в закрытых помещениях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов и вырезов в палубах, переходных мостиков.

Тема 1.2. Малярные работы.

Назначение малярных работ. Лакокрасочные материалы (наименование и их характеристики): краски масляные и эмалевые, необрастающие, лаки, сиккативы, растворители, пигменты для приготовления красок. Шпаклевка, приготовление и использование. Палубные мастики, антикоррозийные грунты. Двухкомпонентные краски и грунты. Приготовление красок, составление колеров, хранение красок на судне.

Применяемые инструменты для подготовки поверхности к окраске: кирки, скребки, проволочные щётки, цикли, шпатели, пневматические молотки, пневматические и электрические щётки, пневматические и электрические шарошки. Инструменты для окрасочных работ: кисти и распылители. Их виды, подготовка к работе и уход за ними.

Осмотр корпуса судна, выявление повреждений. Подготовка к окраске металлических поверхностей: удаление ржавчины, масляных и жировых пятен, плохо держащихся слоёв старой краски; зачистка и грунтовка поверхности под покраску. Требования по подготовке к покраске деревянных поверхностей, просушка, покрытие олифой, шпаклёвка, шлифовка, грунтовка. Технология проведения окрасочных работ, температурные параметры при окраске, последовательность нанесения краски на окрашиваемые поверхности, порядок растушёвки. Применение беседок для окраски, особенности использования окрасочных инструментов при окраске с беседки.

Правила безопасности при производстве малярных работ.

Тема 1.3. Такелажные работы.

Такелаж современного судна. Назначение предметов такелажа. Инструмент для такелажных работ (драек, свайка, секач, мушкель, лопатка, тиски, такелажные ножи) и материалы.

Основные характеристики, особенности и конструкция металлических, растительных и синтетических тросов. Приём на судно тросов и уход за ними. Сравнительная прочность тросов. Подбор тросов в зависимости от предполагаемой нагрузки и назначения. Применение такелажных цепей. Изготовление из растительных тросов судового снаряжения. Такелажные работы с тросами: сращивание, клетневание, сплесневание, наложение марок и бензелей, изготовление огонов и заделка коушей. Плетение матов, кранцев и легостей.

Применение и вязание узлов: прямой, рифовый, простой штык, штык со шлагом,

выбленочный, беседочный, двойной беседочный, шкотовый, брамшкотовый, свачный и удавка. Плетение матов и оплётка кранцев.

Правила безопасности при производстве такелажных работ.

Практическое занятие: Такелажные работы с тросами; наложение марок и бензелей; вязание узлов и их применение, сращивание тросов, заделка коушей и изготовление огонов.

Тема 1.4. Требования правил безопасности при выполнении судовых работ.

Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы на верхней палубе в штормовых условиях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов, вырезов в палубах, переходных мостиков. Использование гаков, скоб, вертлюгов, блоков, тросов и т.п. при выполнении работ на верхней палубе. Спецодежда, обувь, рукавицы, резиновые перчатки, респираторы и противогазы, предохранительные очки и другие предохранительные приспособления. Взрывобезопасные фонари и их применение. Работа в беседке, страховочный конец, требования к его креплению и длине.

Тема 1.5. Работа с якорным устройством.

Работа с якорным устройством. Управление шпилями и брашпилями. Порядок подготовки якорного устройства к постановке судна на один и два якоря, на кормовой якорь, отдача якорей. Работы по съёмке судна с якоря, подъем якорей. Команды, подаваемые при отдаче и поднятии якорей. Организация наблюдения при стоянке судна на якорю. Маркировка якорной цепи. Уход за якорным устройством. Техническая эксплуатация якорного устройства и уход за ним. Требования правил безопасности при работе с якорным устройством.

Практическое занятие: знакомство с работой якорного устройства на примере конкретного судна (судов).

Тема 1.6. Работа со швартовным устройством.

Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов. Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним. Требования правил безопасности при швартовных операциях.

Практическое занятие: знакомство с работой швартового устройства на примере конкретного судна (судов).

Тема 1.7. Работа с буксирным и сцепным устройством.

Работа с буксирными устройствами. Крепление буксирного троса на гаке и его отдача. Крепление вожжевых и их уборка. Порядок укорачивания или вытравливания буксирного троса, вожжевых. Сцепные устройства. Техническая эксплуатация буксирного и сцепного устройства и уход за ними. Требования правил безопасности при работе с буксирными и сцепными устройствами.

Практическое занятие: знакомство с работой буксирного и сцепных устройств на примере конкретного судна (судов).

Тема 1.8. Шлюпочное устройство

Работа со шлюпочными устройствами. Работы по спуску и подъёму шлюпок. Спуск шлюпок на воду. Порядок посадки (высадки) людей в шлюпку (из шлюпки). Подъем шлюпки и ее крепление на кильблоках. Требования правил безопасности при работе со шлюпочными устройствами.

Практическое занятие: знакомство с работой шлюпочного устройства на примере конкретного судна (судов).

Тема 1.9. Подготовка к зимнему отстою и зимний отстой судов

Приведение судна в зимовочное состояние: зачистка корпуса, уборка инвентаря и имущества, консервация приборов, мероприятия по обеспечению безопасного отстоя судов в зимний период.

Тема 1.10. Основные понятия о грузах и грузовых операциях

Краткие сведения о физико-химических свойствах грузов. Массовые грузы, навалочные и наливные грузы. Генеральные грузы, пакетированные грузы. Тяжеловесные и длинномерные грузы.

Опасные грузы. Виды тары и упаковки. Маркировка грузов.

Состав и конструкция грузовых устройств судов различных типов. Люковые закрытия грузовых трюмов: тип, принцип действия и уход за ними. Маркировка грузовых устройств.

Подготовка грузовых помещений. Грузовой план судна. Правила приема, учёта и выдачи груза. Сигналы и команды при погрузочно-разгрузочных работах.

Процедуры для предотвращения загрязнения воздуха и воды; меры, предпринимаемые в случае разлива груза.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СЛЕСАРНОГО ДЕЛА

Тема 2.1. Слесарный инструмент и основные слесарные операции.

Общие сведения о слесарном деле, основные понятия и определения. Разметка, рубка и резка металлов. Опиливание, сверление, развертывание и зенкование отверстий. Нарезание резьбы. Шабровка, притирка, шлифовка и полировка. Лужение, паяние, наплавка и заливка. Сварка металлов. Правка и гнутье. Вспомогательный слесарный инструмент и приспособления.

Правила безопасности при выполнении слесарных работ и работе со слесарным инструментом.

Практические занятия: разметка, рубка и резка металлов; опиливание, сверление, развертывание и зенкование отверстий; нарезание резьбы; правка и гнутье.

Тема 2.2. Классификация и применение измерительного инструмента.

Общие сведения об измерительном инструменте. Штриховой раздвижной и нераздвижной измерительный инструмент. Переносной измерительный инструмент. Поверочный инструмент и приспособления. Угломерный инструмент. Одномерные инструменты.

Практическое занятие: определение фактических размеров деталей с использованием измерительного инструмента.

ПМ. 02. НЕСЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ МАШИННОЙ ВАХТЫ

Цель изучения - приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по устройству и эксплуатации судовых энергетических установок, судовым вспомогательным механизмам и системам, электрооборудованию, ремонту двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, несение вахты в машинном (котельном) отделении в качестве моториста.

Изучение теоретического материала необходимо увязывать с практикой эксплуатации СЭУ и СВМ, применительно к особенностям судов, эксплуатируемых в бассейне.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

РАЗДЕЛ 1. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК (СЭУ)

Тема 1.1. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания.

Краткий исторический очерк развития двигателей внутреннего сгорания (ДВС), общие сведения о дизелях. Классификация ДВС. Рабочие циклы ДВС: четырехтактные; двухтактные дизели. Мощность ДВС, удельный расход топлива, тепловой баланс двигателя.

Тема 1.2. Устройство двигателей внутреннего сгорания.

Основные неподвижные части (остов) двигателя: фундаментная рама; рамовые (коренные) подшипники; станина; цилиндры и блок-картеры; втулки цилиндров; крышки цилиндров.

Основные подвижные детали двигателя: поршни рабочих цилиндров; поршневые кольца; поршневые пальцы; шатуны; коленчатый вал двигателя; маховики.

Газораспределительный механизм двигателя. Топливоподающая аппаратура: топливные насосы; форсунки. Регуляторы частоты вращения.

Практическое занятие: изучение конструкции ДВС на примере конкретного судового двигателя.

Тема 1.3. Системы двигателя.

Системы воздухоподачи, наддува и газоотвода дизелей. Система смазки двигателя. Топливная система двигателя. Система охлаждения двигателя. Системы пуска двигателей.

Практическое занятие: изучение систем ДВС на примере конкретного судового двигателя.

Тема 1.4. Судовые валопроводы, движители, реверсивно-разобщительные устройства

Валопроводы. Движители. Дейдвудное устройство. Упорные валы и подшипники. Реверсивно-разобщительные муфты и реверс редукторы.

Тема 1.5. Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей.

Осмотр и подготовка двигателя к пуску. Пуск и реверсирование двигателя. Обслуживание двигателя и систем во время работы.

Контроль за работой двигателя по приборам и внешним признакам:

- наблюдение за топливной системой во время работы двигателя. Правила технической эксплуатации топливной системы. Промывка топливных фильтров;
- наблюдение за масляной системой во время работы двигателя. Ее техническое обслуживание, наблюдение за температурой и давлением масла в системе и перепадом давления в фильтре;
- осмотр и проверка систем охлаждения. Проверка герметичности систем охлаждения. Наблюдение за приборами, обеспечивающими тепловой режим двигателя и его защиту;
- наблюдение за системой сжатого воздуха, контроль давления в баллонах.

Остановка дизеля.

Обязанности вахтенного моториста при заступлении на вахту, во время вахты и при сдаче вахты. Требования правил безопасности.

Основные неисправности в работе двигателей, их причины и способы устранения. Техническая документация.

Практическое занятие: подготовка двигателя к пуску, контроль за работой двигателя по приборам, пуск, реверсирование и остановка двигателя на примере конкретного судового двигателя

РАЗДЕЛ 2. СУДОВЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И СИСТЕМЫ

Тема 2.1. Судовые вспомогательные механизмы и их эксплуатация.

Общие сведения о судовых механизмах, их назначение.

Типы рулевых машин, их конструкция и принцип действия. Рулевые приводы.

Брашпили и шпили, их конструкция и принцип работы. Конструкция автосцепов, буксирных устройств и лебедок. Классификация судовых подъемных механизмов.

Правила безопасной эксплуатации судовых вспомогательных механизмов.

Практическое занятие: знакомство с судовыми механизмами на примере устройств конкретного судна (судов).

Тема 2.2. Судовые системы.

Назначение судовых систем, их классификация. Состав и назначение трюмных систем, балластных систем, систем пожаротушения, системы искусственного микроклимата, системы бытового водоснабжения, санитарных систем и систем сжатого воздуха. Специальные системы танкеров: классификация и назначение. Основные требования, предъявляемые к судовым системам.

Классификация, назначение, устройство и принцип действия судовых насосов: поршневые насосы; центробежные, вихревые насосы; ротационные насосы; инжекторы и эжекторы.

Тема 2.3. Судовые котельные установки.

Классификация вспомогательных котлов, их основные характеристики. Арматура котлов. Водоуказательные и контрольно-измерительные приборы. Топочные устройства.

Подготовка котла к работе. Пуск котла и обслуживание в работе. Меры безопасности

при эксплуатации котла.

Практическое занятие: знакомство с судовыми котлами на примере установок конкретного судна (судов).

Тема 2.4. Контрольно-измерительные приборы. Аварийно-предупредительная сигнализация СЭУ.

Контрольно-измерительные приборы (КИП). Аварийно-предупредительная сигнализация (АПС). Назначение и принцип работы системы дистанционного автоматического управления (ДАУ) и дистанционного управления (ДУ).

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Тема 3.1. Судовые электростанции, электроприводы и сети.

Состав и классификация судовых электростанций. Режимы работы судовой электростанции. Безопасность при эксплуатации судовой электростанции.

Судовые электроприводы их классификация. Схемы управления судовыми электроприводами. Обеспечение безопасности при эксплуатации судовых электроприводов.

Устройства автоматики судовой электростанции. Назначение и классификация судовых электрических сетей. Виды защиты. Основные методы распределения электроэнергии на судах.

Судовые кабели и провода, их маркировка и назначение. Способы прокладки судовых кабелей. Сопротивление изоляции судовых сетей, основы методов измерения.

Тема 3.2. Судовые распределительные устройства, коммутационная и защитная аппаратура, аварийные источники электроэнергии.

Судовые распределительные устройства: назначение и исполнение, состав оборудования ГРЩ. Коммутационная аппаратура: назначение, устройство и принцип работы. Защитная аппаратура: назначение, устройство и принцип работы. Устройство бесконтактных коммутаторов.

Щелочные и кислотные аккумуляторы, их назначение и характеристики. Схемы соединений аккумуляторов в батарею. Основные параметры аккумуляторов. Правила техники безопасности при техническом обслуживании аккумуляторов. Судовые аварийные источники электроэнергии. Источники питания, состав потребителей. Пожарная сигнализация: назначение, принцип действия.

Тема 3.3. Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы.

Виды судового электроосвещения. Электрические источники света. Судовые светильники. Сигнальные и отличительные огни. Требования безопасности к переносному освещению.

Судовые электронагревательные приборы: требования к конструкции, установке, защите. Требования правил безопасности при обслуживании электронагревательных приборов.

РАЗДЕЛ 4. РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Тема 4.1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания

Дефектация узлов и деталей двигателя. Методы обнаружения дефектов и способы их устранения. Контроль технического состояния деталей.

Ремонт крышки цилиндров, технология ремонта. Применяемый инструмент и приспособления. Ремонт цилиндровой втулки. Выпрессовка и запрессовка втулки. Определение дефектов и ремонтпригодности. Технология ремонта.

Ремонт коленчатого вала. Проверка раскепа и положения рамовых шеек по отношению к подшипникам. Проверка шатунных шеек. Осмотр рамовых подшипников, их ремонт, подгонка по шейкам. Определение величины угла обхвата и площади прилегания вкладыша к шейке.

Ремонт поршня и поршневых колец. Выемка поршня. Съемка поршневых колец. Промывка поршней и поршневых колец. Замена колец и пригонка их по канавкам. Установка

зазоров. Разгонка стыков. Сборка и центровка поршня.

Ремонт распределительного механизма и клапанов. Разборка клапанов, их притирка и сборка. Ремонт распределительного вала. Проверка зазоров в клапанном механизме.

Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт компрессоров и насосов. Монтаж двигателя. Испытание двигателя после ремонта.

Требования безопасности при выполнении ремонтных работ на судне.

Тема 4.2. Ремонт вспомогательных механизмов

Характерные виды износов и повреждений упорного, промежуточного и гребного валов, причины их возникновения и основные способы устранения. Дефекты дейдвудных и кронштейновых втулок. Основные способы их устранения.

Износы, повреждения гребного винта, причины их возникновения и технология ремонта.

Износы и повреждения поршневых и центробежных насосов, компрессоров, рулевых машин, шпилей и брашпилей, грузовых и буксирных лебедок, вспомогательных котлов. Причины их возникновения и способы устранения.

Характерные виды износов и повреждений арматуры, причины их возникновения.

Требования безопасности при ремонте вспомогательных механизмов.

ПМ. 03. НЕСЕНИЕ ХОДОВОЙ И СТОЯНОЧНОЙ ВАХТЫ

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ НАВИГАЦИИ

Тема 1.1. Основные сведения и данные для ориентировки в море

Форма и размеры земли. Понятие о земном эллипсоиде. Морские единицы длины и скорости. Основные точки, линии и плоскости на земном шаре. Географические координаты.

Системы счета направлений. Истинные направления. Видимый горизонт, дальность видимости предметов.

Земной магнетизм и его элементы. Магнитные направления. Магнитные компасы, принцип их действия.

Компасные направления. Девиация магнитного компаса, необходимость уничтожения и определения остаточной девиации. Таблица девиации. Связь компасных направлений с магнитными и истинными. Поправка компаса. Курс, пеленг, курсовой угол, решение задач.

Учет пройденного расстояния и скорости судна. Учет поправки лага во время плавания.

Понятие о мерной линии.

Практическое занятие: Решение задач на исправление и перевод компасных направлений, расчет поправки компаса.

Тема 1.2. Основные положения Международных правил предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72)

Общие положения. Огни и знаки судов. Звуковые сигналы и световые сигналы. Плавание судов, находящихся на виду друг у друга и при ограниченной видимости.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СУДАМИ И СОСТАВАМИ

Тема 2.1. Основные понятия об управляемости судов

Основные понятия об управляемости и рулевом устройстве. Силы, действующие на судно при прямолинейном и криволинейном движении. Действие руля на управляемость судна на переднем и заднем ходу. Действие поворотных насадок на управляемость судна. Движительно-рулевой комплекс водомётных судов.

Маневренные и инерционные элементы судна. Влияние обводов корпуса, крена и дифферента на управляемость судна. Влияние внешних факторов на управляемость и маневренные элементы судна.

Поворотливость судна. Устойчивость и рыскливость. Ходкость судна. Особенности сопротивления воды движению судов на глубокой воде и на мелководье, а также в канале.

Типы движителей, их особенности и влияние на управляемость. Влияние работы гребного винта правого (левого) вращения на одно, двух и трех винтовое судно в различные моменты работы движителя и положения пера руля. Учет влияния работы одного винта на управляемость судна в практике судовождения. Влияние работы гребных винтов «враздрай».

Практическое занятие: знакомство с тренажером подготовки рулевого.

Тема 2.2. Управление одиночными самоходными судами

Команды, подаваемые рулевому для удержания судна на курсе и изменения направления движения, их назначение и выполнение.

Понятие о маневрах и их видах. Техника выполнения поворотов и оборотов судна. Поворот и оборот судна, их отличие и практическое применение. Управление судном при повороте.

Оборот на ветер и под ветер. Оборот на течении, на узком участке реки. Оборот при помощи якоря.

Привалы и отвалы в нормальных условиях. Привалы и отвалы к судам или берегу, учет ветра и течения. Схемы привалов и отвалов.

Техника управления судном при постановке на якорь и при снятии с якоря.

Управление судном при движении в плесах, через перекаты и на других затруднительных участках пути. Управление судном при постановке на якорь и съёмке с якоря. Проводка судна мимо работающего земснаряда на перекате.

Учет свальных и прижимных течений при удержании судна на заданном курсе или по выбранному ориентиру.

Проводка судна под мостами. Особенности управления судном при подходе к пролету или разводной части моста.

Управление судном (действия рулем) при расхождении со встречными судами и обгоне.

Явление присоса его учет. Управление судном при приеме к борту лодок и шлюпок.

Практическое занятие: выполнение команд по удержанию судна на курсе и изменению направления движения.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении одиночного самоходного судна: на плесовых участках с элементами расхождения (пропуска) и обгона; при прохождении перекатов и мостов, а также в каналах.

Тема 2.3. Управление толкаемыми составами

Преимущества способа толкания. Виды составов для толкания по течению и против течения, их преимущества и недостатки, условия применения толкаемых составов и их формирование. Способы учалки толкаемых судов в составах для толкания. Маневренные качества толкаемых составов: управляемость, устойчивость на курсе, поворотливость, инерционные свойства.

Особенности управления толкаемым составом.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении толкаемого состава: на плесовых участках ВВП с элементами расхождения (пропуска); при прохождении перекатов и мостов.

Тема 2.4. Управление буксируемыми составами

Формы буксируемых составов и управляемость при движении вверх и вниз. Действия рулем для удержания буксировщика и состава на заданном курсе или по створу. Особенности управления при переходе с одного курса на другой или с одного створа на другой, при прохождении крутых поворотов реки, перекатов по течению и против течения.

Тема 2.5. Управление судами и составами на различных участках внутренних водных путей

Судоходные условия на каналах и особенности управления судами и составами в этих условиях. Меры по предупреждению рыскливости судов и составов при движении по каналу, действия рулем для удержания судна и состава на заданном курсе. Особенности расхождения и обгона судов и составов.

Процесс шлюзования и его особенности. Действия рулем по управлению судном и составом при выходе из шлюза.

Особенности судоходных условий устьевых участков рек. Особенности судоходных условий различных водохранилищ и отдельных частей: речной, озерно-речной и озерной. Особенности ориентировки.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении судна/состава по водохранилищу (озеру) с использованием компаса, выход к месту якорной стоянки; несение вахты на руле при движении судна в канале.

Тема 2.6. Плавание в особых условиях и обстоятельствах

Особенности плавания судна (состава) при движении по ВВП в условиях ограниченной видимости и на участках с односторонним движением. Особенности плавания судна в ледовых и штормовых условиях. Особенности управления судами и составами при падении человека за борт, повреждении корпуса, пожаре на судне и оказания помощи другим судам, терпящим бедствие.

Практическое занятие: несение вахты на руле при движении судна/состава: в условиях ограниченной видимости на различных участках ВВП.

Тема 2.7. Постановка судна на якорь и к причалу

Способы постановки судов на якорь, обеспечения безопасности стоянки. Способы привалов и отвалов судна к берегу (причалу), учет внешних факторов. Несение стояночной вахты.

Основные причины посадки судна на мель, основные способы снятия судна с мели.

РАЗДЕЛ 3. ПРАВИЛА ПЛАВАНИЯ

Тема 3.1. Общие положения и средства идентификации судна

Правила плавания, область их применения. Термины и определения. Ответственность за нарушения Правил плавания. Предупреждение опасных ситуаций. Требования к габаритам судов и составов и их загрузке. Средства идентификации судна.

Тема 3.2. Зрительные сигналы на судах

Требования к судовым зрительным световым сигналам, время действия, высота подъема, расположение сектора освещения, форма и размер фигур.

Световые зрительные сигналы на одиночных самоходных судах, буксируемых и толкаемых составах, парусных и парусно-моторных судах, моторных и гребных лодках, шлюпках.

Световые и зрительные сигналы: на самоходных судах и плотках; на судах, стоящих на якоре и на мели; на судах технического флота и органов надзора; на судах, занятых ловлей рыбы и работающих на переправах.

Практическое занятие: решение ситуационных задач на определение параметров движения, типа и ракурса судов по огням ночной ходовой и стояночной сигнализации.

Тема 3.3. Звуковые сигналы

Звуковые сигналы при движении и маневрировании. Необходимость подачи звуковых сигналов. Сигналы при ограниченной видимости.

Практическое занятие: решение ситуационных задач, направленных на понимание сигналов звуковой сигнализации.

Тема 3.4. Движение судов по внутренним водным путям

Термины и определения. Ограничения по расхождению, обгону, движению судов, ошвартованных бортами и пересечению судового хода. Порядок движения и расхождения судов, движение скоростных судов, маломерных и парусных судов.

Движение по непросматриваемым и затруднительным участкам, на разветвлении судовых ходов. Ограничение скорости движения. Обгон судов, выполнение оборота. Запрещение движения. Требования к толкачам, буксировщикам и составам.

Прохождение мимо дноуглубительных и дноочистительных снарядов, проход под мостами, пропуск судов через шлюзы. Правила пропуска судов через шлюзы ВВП.

Плавание в условиях ограниченной видимости. Особенности движения на участках с кардинальной системой навигационного оборудования. Движение в зонах подводных и воздушных переходов.

Практическое занятие: решение ситуационных задач по Правилам плавания.

РАЗДЕЛ 4. ЛОЦИЯ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ

Тема 4.1. Внутренние водные пути

Внутренние водные пути: транспортная характеристика, их современное состояние и перспективы развития.

Основные термины речной лоции. Гидрология, основные элементы рек, навигационные опасности. Виды извилин реки и русла. Скорости и направления течений. Виды неправильных течений и их особенности. Наносные образования в русле, классификация перекатов их особенности. Глинистые и каменистые образования в русле, их виды и особенности.

Шлюзованные участки рек, судоходные каналы и их гидрологический режим. Водохранилища, озера, морские устья рек и их навигационные опасности.

Гидрометеорологические и ледовые явления на внутренних водных путях. Затоны и зимовки.

Порты и рейды.

Тема 4.2. Навигационное оборудование внутренних водных путей

Назначение и классификация средств навигационного оборудования. Береговые навигационные знаки, обозначающие положение судового хода. Береговые информационные навигационные знаки. Плавающие навигационные знаки. Навигационное оборудование судоходных каналов и шлюзов. Навигационное оборудование озер и морских устьев рек.

Практическое занятие: решение задач по навигационному оборудованию.

Тема 4.3. Ориентирование и выбор курса при плавании по внутренним водным путям

Видимость навигационных знаков и огней. Определение расстояний и скорости движения судна. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. Характеристика условий плавания в весенний и меженный период навигации на различных участках путей бассейна. Направление судового хода в половодье и межень.

РАЗДЕЛ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СУДОВОЖДЕНИЯ И СУДОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ

Тема 5.1. Технические средства судовождения

Курсоуказатели: магнитные и гироскопические компасы, общие понятия, применения и принципы действия.

Приборы измерения скорости и пройденного расстояния, общие понятия, применения и принципы действия.

Приборы и инструменты для измерения глубины. Устройство ручного лота и футштока.

Назначение системы автоматического управления (САУ) курсом судна. Принцип автоматического управления движением судна по курсу и по заданной траектории.

Общие сведения о спутниковых радионавигационных системах, их основных элементах.

Назначение, состав и общий принцип работы ГЛОНАСС и ГЛОНАСС/GPS.

Назначение, принцип действия и общие характеристики авторулевого. Управление судном с помощью авторулевого в различных условиях плавания.

Практическое занятие: включение и настройка авторулевого, переключение в различные режимы управления.

Тема 5.7. Судовая радиосвязь

Радиоволны, их типы. Особенности распространения электромагнитных волн. Основные типы антенн судовых радиостанций, их классификация и характеристика. Радиоприемные и радиопередающие устройства. Классификация и состав судового радиооборудования, радиотелефонные станции, средства внутрисудовой трансляции. Правила пользования средствами связи на судне.

Радиосвязь для передачи сигналов бедствия, срочности и безопасности.

Практическое занятие: передача сигналов бедствия.

ПМ. 04. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ

Цель изучения - дать обучаемым знания, необходимые для обеспечения живучести судна, спасения людей и экипажа, а также ознакомить их с основными требованиями в области обеспечения безопасности судоходства и охраны окружающей среды. Изучение теоретического материала необходимо увязывать с примерами из практики. Итоговой формой контроля является зачет.

РАЗДЕЛ 1. БОРЬБА ЗА ЖИВУЧЕСТЬ СУДНА

Тема 1.1. Организация борьбы за живучесть судна, экипажа и судовой техники

Термины и определения. Организация борьбы за живучесть судна. Судовые тревоги, порядок их объявления и сигналы. Расписания по тревогам, каютная карточка, действия членов экипажа по тревогам. Учебные тревоги.

Оставление судна, общие положения. Действия экипажа по шлюпочной тревоге. Подготовка экипажа и пассажиров к оставлению судна. Организация эвакуации пассажиров и экипажа судна. Меры, способствующие сохранению жизни людей, покинувших гибнущее судно. Эвакуация пассажиров в различных условиях на воду (берег).

Сигналы бедствия. Оказание помощи другим судам, терпящим бедствие. Спасение людей, находящихся в воде, и оказание им первой помощи.

Практическое занятие: подача сигналов бедствия.

Тема 1.2. Борьба экипажа за непотопляемость судна

Основные виды судовых систем, аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой. Основные приемы и способы заделки пробоин, подкреплению водонепроницаемых переборок, применение аварийного инвентаря и материала. Постановка различных видов пластырей. Устройство и установка «цементных ящиков». Заделка повреждений трубопроводов. Порядок маркировки шпангоутов, водонепроницаемых и противопожарных закрытий, запорных устройств вентиляции.

Практическое занятие: применение аварийного имущества и инструмента.

Тема 1.3. Борьба экипажа с пожарами на судах

Типы применяемых на судах огнетушителей, их выбор для различных случаев возгорания и эффективное использование. Дыхательные изолирующие аппараты, снаряжение и костюм пожарного (защитный костюм). Аварийные дыхательные устройства.

Тактика тушения пожара. Действия командного и рядового состава при пожарной тревоге, действия лиц, первыми обнаружившими очаг пожара. Разведка очага пожара, условные сигналы.

Порядок докладов. Использование пожарных стволов, рукавов, пеногенераторов и стационарных систем пожаротушения. Эвакуация людей.

Тушение пожаров в трюмах, грузовых танках в машинном отделении. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях, на открытых палубах. Особенности тушения пожаров электрооборудования и горящего жидкого топлива за бортом.

Практическое занятие: применение переносных средств пожаротушения.

Тема 1.4. Способы личного выживания

Индивидуальные спасательные средства: устройство, их основные характеристики и тактика использования.

Коллективные спасательные средства: устройство, снабжение, их основные характеристики, процедуры спуска и использования. Маркировка спасательных средств. Процедуры по спуску различных видов шлюпок на воду (открытые и закрытые спасательные шлюпки, спасательные шлюпки свободного падения), спуск спасательных плотов. Процедура посадки в спасательные средства. Организация жизни на спасательном средстве.

Практическое занятие: применение индивидуальных спасательных средств.

РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ СУДОХОДСТВА И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ-СРЕДЫ

Тема 2.1. Правовые основы безопасности судоходства, понятие транспортной безопасности

Концепция развития внутренних водных путей РФ. Обзор современного состояния безопасности судоходства и концепция обеспечения безопасности судоходства. Типичные аварийные случаи на ВВП и на море.

Основные положения нормативных правовых актов действующих на внутреннем водном транспорте в части организации и обеспечения безопасности судоходства на внутренних водных путях. Понятие о системе управления безопасностью судов. Понятие транспортной безопасности.

Тема 2.2. Государственный надзор и государственный портовый контроль в области внутреннего водного транспорта, его функции

Государственный морской и речной надзор (Госморречнадзор) его функции, структура и территориальные органы. Административные права работников Госморречнадзора. Российский Речной Регистр его функции, структура и классификационная деятельность. Администрация бассейна внутренних водных путей, её функции. Государственный портовый контроль, капитан бассейна, его функции.

Тема 2.3. Охрана окружающей среды

Общие сведения о вредных веществах, перевозимых по ВВП и их маркировка. Основные физико-химические свойства вредных веществ и необходимые условия для их перевозки. Степень опасности вредных веществ для водной среды и для здоровья человека. Причины и источники загрязнения водной среды с судов.

Оснащение судов системами и оборудованием для предотвращения загрязнения окружающей среды. Обязанности судовладельцев по охране окружающей среды. Надзор и контроль за обеспечением экологической безопасности. Санитарные правила и нормы.

9. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЛАВАТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ

Цель - закрепление полученных теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков моториста-рулевого судов внутреннего плавания.

Плавательная – осуществляется на судах, находящихся в эксплуатации. Итоговой формой контроля практик является зачет.

1) Программа профессиональной подготовки:

№ п/п	Виды выполняемых работ	Всего часов	Форма контроля
1.	Плавательная практика		-
1.1	Инструктаж по охране труда на рабочем месте (судне).	2	зачет
1.2	Выполнение судовых, слесарных, ремонтных малярных, такелажных, плотнических работ.	10	зачет
1.3	Работа с судовыми устройствами, их обслуживание.	10	зачет
1.4	Обслуживание и ремонт главного двигателя и вспомогательных механизмов.	10	зачет
1.5	Несение ходовых и стояночных вахт в машинном (котельном) помещении	40	зачет
1.6	Несение ходовых и стояночных вахт в рулевой рубке.	40	зачет
1.7	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ.	4	зачет
1.8	Участие в проведении учебных тревог	4	зачет
	ВСЕГО	120	

2) Программа переподготовки:

№ п/п	Виды выполняемых работ	Всего часов	Форма контроля
1.	Плавательная практика		-
1.1	Инструктаж по охране труда на рабочем месте (судне).	2	зачет
1.2	Обслуживание и ремонт главного двигателя и вспомогательных механизмов.	4	зачет
1.3	Несение ходовых и стояночных вахт в машинном (котельном) помещении	14	зачет
1.4	Несение ходовых и стояночных вахт в рулевой рубке.	14	зачет
1.5	Участие в проведении учебных тревог	2	зачет
	ВСЕГО	36	

В процессе прохождения практической подготовки на судне засчитывается стаж несения вахты под наблюдением квалифицированного лица командного состава и/или руководителя практики от образовательной организации в течение не менее четырех часов из каждых 24 часов стажа плавания.

Выполняемые виды работ на производственной практике регистрируются в журнале практической подготовки.

Практиканту, не занимающему штатные должности, устанавливается четырехчасовой рабочий день, из которых 4 часа отводится для работ по профессии и вахт. Журнал и отчет составляются в свободное от учебы и работ время. Продолжительность практики по учебному плану – 4,5 недели (28ч в неделю).

По окончании прохождения практики обучаемый должен получить характеристику (отзыв) и справку о стаже плавания установленного образца.

10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе реализации Программы проводится промежуточная аттестация обучаемых в форме зачетов, дифференцированных зачётов.

К промежуточной аттестации допускаются обучаемые, успешно освоившие программу соответствующей дисциплины (модуля) и выполнившие практические работы.

Дифференцированный зачет- проводится в письменной форме или в форме собеседования. Допускается проведение компьютерного тестирования, выполнение контрольной работы и защита докладов.

Зачет проводится в письменной форме или в форме собеседования. Допускается проведение компьютерного тестирования, выполнение контрольной работы и защита докладов.

Обучаемые, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации (экзамена) в письменной форме или в форме собеседования с обязательной демонстрацией практических навыков на действующем оборудовании.

Допускается проведение комплексного компьютерного тестирования (или тестирования на бумажном носителе) с последующим собеседованием по результатам тестирования и демонстрацией практических навыков на действующем оборудовании.

Итоговая аттестация проводится специальной аттестационной комиссией, результаты работы которой оформляются протоколом.

В состав аттестационной комиссии должны входить: председатель; секретарь; члены комиссии - преподаватели организации и ведущие специалисты предприятий, организаций, учреждений отрасли по профилю подготовки, а также представители заказчиков кадров

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ о квалификации: свидетельство о профессии.

В установленных законодательством случаях сведения о выданных документах передаются в информационную систему государственного портового контроля

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

наличие учебных кабинетов: учебная аудитория.

Оборудования учебного кабинета:

1. Учебная мебель;
2. Доска учебная;
3. Информационный стенд;
4. Плакаты, макеты, стенды и слайды:
 - дельные вещи и тросы;
 - судовые устройства;
 - такелажный инструмент, основные виды узлов;
 - инструмент для малярных работ и работ по подготовке поверхности к покраске;
 - детали и узлы судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов;
 - судовое электрооборудование;
 - переносные и стационарные средства пожаротушения, применяемые на судах;
 - коллективные спасательные средства.
5. Образцы индивидуальных спасательных средств, страховочный пояс.
6. Измерительные инструменты.

Технические средства обучения:

1. Одобренные Росморфлотом программные комплексы для проверки знаний плавсостава судов ВВП;
2. Средства мультимедиа.

11.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, нормативных правовых документов:

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации. - №24-ФЗ от

- 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 N 87 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».
 3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах). - М.: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015. - кн.1-5 - ISBN: 978-5-905999-83-3.
 4. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. Утверждён Постановлением Правительства РФ №623 от 12.08.2010 г., введён в действие 23.02.2012 г.
 5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. с дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
 6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 1 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2002 г. № 4029. (С дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. и №1 от 11.01.2011 г.).
 7. Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта РФ. Приказ Минтранса России от 24.12.2002 г. №158. С изменениями и дополнениями в ред. приказа от 22.04.2003 г. №121.
 8. Правила по охране труда на судах морского и речного флота (Утв. Приказом Минтруда РФ от 5 июня 2014 года N 367н).
 9. Трудовой кодекс Российской Федерации (№193-ФЗ от 30.12.2001 г. с изменениями и дополнениями).
 10. Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».
 11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. -№195-ФЗ от 30.12.2001 г. (с изменениями и дополнениями).
 12. Комментарий к Кодексу внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Нижний Новгород, ООО «ЦКТУ», 2003 г.
 13. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РСФСР (НБЖС-86). - Л.: Транспорт, 1987. - 80 с.
 14. Положение о порядке обучения, проведения инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих на предприятиях и судах речного транспорта (Утв. зам. директора департамента речного транспорта Министерства транспорта РФ Ю.В. Бочаровым 30 марта 1995 г.)
 15. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха работников плавающего состава судов внутреннего водного транспорта. Утверждено приказом Минтранса России №133 от 16.05.2003 г.
 16. Положение по расследованию, классификации и учёту транспортных происшествий на внутренних путях РФ. Приказ Минтранса России №221 от 29.12.2003 г. (С дополнениями и изменениями в соответствии с приказом Минтранса России №296 от 27.12.2010 г.).
 17. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "Транспорт", 1981. - 87 с.
 18. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
 19. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 2.0182-02. Утверждено Минтрансом России 20.12.2001 г.
 20. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т. 1. / И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008. 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
 21. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с. - ISBN 978-5903080-38-0
 22. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов М.: Транслит, 2007. - 528 с.
 23. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ В.М. Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с. - ISBN 978-594976-750-4.

24. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. СПб: Изд-во ГМА им. адм. СО. Макарова, 2010. 420 с.
25. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов. - М., «Транспорт», 1986. - 240с.
26. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
27. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено Гос. службой речного флота Минтранса в качестве учебника для ВУЗов водн. транспорта. СПб, СПГУВК, 2001. - 271с.
28. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- М: Академия, 2007.- 368 с. - ISBN 978-57695-2998-6.
29. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие. - М.: Академия, 2006 - 320 с.
30. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012.- 736 с.
[электронный ресурс] <http://elanbook.com/view/books/3190>
31. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего. - М.: Моркнига, 2009 - 240 с. - ISBN: 5-903080-27-8
32. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки : учебник / В.А. Сизых. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Транслит, 2008.-352 с. - ISBN 5-94976634-2
33. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: Учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1988, 439 с.
34. Гордеев И.И. Матрос, рулевой речного флота. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
35. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация. - М.: Транспорт, 1990.
36. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1990, 320 с.
37. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. - М.: Транслит, 2008.
38. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы. - М.: Транспорт, 1982, 240 с.
39. Приказ Министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19 «Об утверждении Правил плавания судов по внутренним водным путям» - действуют с 08.09.2018.
40. Правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, Главгоссвязнадзора РФ 12.09.1994).
41. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении Правил пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

Дополнительная: Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов:

1. Министерство транспорта РФ - <http://www.mintrans.ru>;
2. Федеральное агентство морского и речного транспорта - <http://www.morflot.ru>;
3. Госморречнадзор - <http://www.rostransnadzor.ru/sea/>;
4. Российский Речной Регистр - <http://www.rivreg.ru>;
5. ФГБУ «МОРРЕЧЦЕНТР» - <http://морречцентр.рф/>
6. Отраслевой портал «Российское судоходство» - <http://www.rus-shipping.ru/>;
7. Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс - <http://base.consultant.r>

11.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Рекомендуется, чтобы педагогический состав, обеспечивающий обучение, по Программе должен соответствовать следующим минимальным требованиям:

- среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля/раздела);
- опыт практической деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Председателем аттестационной комиссии назначается лицо, имеющее высшее или среднее профессиональное образование по профилю подготовки специалистов и опыт работы в должности механика (первого помощника механика) судов внутреннего плавания III - V групп не менее 3 лет и не являющегося работником организации, осуществляющей образовательную деятельность.