



Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Волжский государственный университет
водного транспорта»
Казанский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

СОГЛАСОВАНО

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник
Казанского РВПиС филиала
ФБУ «Администрация Волжского
бассейна внутренних водных путей»
_____ А.А. Евсеев

Директор
Казанского филиала
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
_____ И.Р. Салахов

**Программа профессиональной подготовки
по профессии рабочего**

«Электрик судовой»

5 разряд

**IV СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ИЛИ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО)**

10. Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
	<i>Введение</i>	2	2	-	
Общепрофессиональный цикл					
1	Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта	16	16	–	зачет
1.1	<i>Основные понятия внутреннего водного транспорта</i>	4	4	–	
1.2	<i>Основы трудового законодательства</i>	4	4	–	
1.3	<i>Организация службы на судах внутреннего водного транспорта</i>	8	8	–	
2	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	20	16	4	зачет
2.1	<i>Производственный травматизм</i>	4	4	–	
2.2	<i>Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды</i>	2	2	–	
2.3	<i>Электробезопасность на судах и базах технического обслуживания флота</i>	4	4	–	
2.4	<i>Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта</i>	4	4	–	
2.5	<i>Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве</i>	6	2	4	
3	Устройство судна	28	28	–	зачет
3.1	<i>Классификация судов, их мореходные и эксплуатационные качества</i>	2	2	–	
3.2	<i>Общее устройство судов</i>	4	4	–	
3.3	<i>Системы набора корпуса судна</i>	2	2	–	
3.4	<i>Судовые устройства, рангоут и такелаж</i>	8	8	–	
3.5	<i>Судовые спасательные средства, аварийно-спасательное имущество и снабжение</i>	4	4	–	
3.6	<i>Судовые системы</i>	4	4	–	
3.7	<i>Основы теории судна</i>	4	4	–	
4	Основы электротехники	36	36	-	зачет
4.1	<i>Электростатика. Цепи постоянного тока</i>	4	4	–	
4.2	<i>Химические и тепловые действия электрического тока</i>	4	4	-	
4.3	<i>Электрическая емкость</i>	4	4	–	
4.4	<i>Однофазный и переменный ток</i>	4	4	-	
4.5	<i>Трехфазный ток</i>	4	4	-	
4.6	<i>Электромагнетизм</i>	6	6	-	
4.7	<i>Электроизмерительные приборы и техника</i>	10	10	-	

	<i>электрических измерений</i>				
	Зачет	2	-	-	
	Итого за цикл:	104	98	4	
Профессиональные модули					
5	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования	178	166	10	зачет
5.1	Судовые электрические машины	20	20	-	
5.1.1	<i>Электрические машины постоянного тока</i>	6	6	-	
5.1.2	<i>Трансформаторы</i>	4	4	-	
5.1.3	<i>Асинхронные электродвигатели</i>	4	4	-	
5.1.4	<i>Синхронные генераторы</i>	4	4	-	
5.1.5	<i>Синхронные двигатели</i>	2	2	-	
5.2	Основы судовой электроники и автоматики	28	28	-	
5.2.1	<i>Общие сведения о судовых автоматизированных системах</i>	4	4	-	
5.2.2	<i>Элементная база систем электроавтоматики</i>	2	2	-	
5.2.3	<i>Основы полупроводниковой техники</i>	6	6	-	
5.2.4	<i>Прикладная электроника</i>	6	6	-	
5.2.5	<i>Статистические преобразователи</i>	4	4	-	
5.2.6	<i>Основы автоматизации судовых энергетических установок</i>	4	4	-	
5.2.7	<i>Системы судовой электроавтоматики</i>	2	2	-	
5.3	Судовые электрические станции	14	14	-	
5.3.1	<i>Источники электрической энергии на судах</i>	2	2	-	
5.3.2	<i>Параллельная работа источников электрической энергии</i>	2	2	-	
5.3.3	<i>Распределительные устройства</i>	4	4	-	
5.3.4	<i>Судовые электрические сети, электроосвещение и нагревательные приборы</i>	6	6	-	
5.4	Судовые электроприводы	18	12	6	
5.4.1	<i>Основы теории судового электропривода</i>	6	6	-	
5.4.2	<i>Электроприводы судовых насосов, вентиляторов и компрессоров</i>	4	2	2	
5.4.3	<i>Рулевые электроприводы</i>	4	2	2	
5.4.4	<i>Электроприводы палубных механизмов</i>	4	2	2	
5.5	Электродвижение судов	6	6	-	
5.5.1	<i>Особенности, преимущества и недостатки гребных электрических установок</i>	2	2	-	
5.5.2	<i>ГЭУ постоянного и переменного тока</i>	2	2	-	
5.5.3	<i>ГЭУ переменного-постоянного тока</i>	2	2	-	
5.6	Электрические измерения	12	10	2	
5.6.1	<i>Электрические измерительные приборы</i>	6	6	-	
5.6.2	<i>Методы электрических измерений</i>	6	4	2	
5.7	Электротехнические материалы	8	8	-	
5.7.1	<i>Проводники</i>	2	2	-	
5.7.2	<i>Полупроводники</i>	2	2	-	
5.7.3	<i>Электроизоляционные материалы</i>	4	4	-	
5.8	Техническая эксплуатация судового электрооборудования	12	10	2	

5.8.1	Правила технического использования судового электрооборудования	8	6	2	
5.8.2	Организация технического обслуживания судового электрооборудования	4	4	-	
5.9	Технология ремонта и монтажа судового электрооборудования	34	34	-	
5.9.1	Организация электроремонтных и электромонтажных работ	2	2	-	
5.9.2	Ремонт и монтаж электрических машин и трансформаторов	4	4	-	
5.9.3	Ремонт и монтаж электрической аппаратуры и распределительных устройств	6	6	-	
5.9.4	Ремонт электроизмерительных приборов	2	2	-	
5.9.5	Ремонт аккумуляторов	2	2	-	
5.9.6	Монтаж кабелей и технология кабельных работ	6	6	-	
5.9.7	Консервация и расконсервация судового электрооборудования	2	2	-	
5.9.8	Инструмент, оснастка, средства малой механизации при производстве электроремонтных и электромонтажных работ	6	6	-	
5.9.9	Наладка судовых систем автоматического управления	4	4	-	
6	Судовые технические средства навигации, связи, сигнализации и радиосвязь	24	24	-	зачет
6.1	Электронавигационные приборы	4	4	-	
6.2	Радионавигационные приборы	2	2	-	
6.3	Виды и назначение судовых средств связи	2	2	-	
6.4	Судовая телефонная связь	1	1	-	
6.5	Судовые средства сигнализации	1	1	-	
6.6	Основы радиотехники	6	6	-	
6.7	Элементы судовой радиоаппаратуры	4	4	-	
6.8	Устройство и технические характеристики судовых средств радиосвязи	4	4	-	
7	Обеспечение безопасности плавания	44	36	8	зачет
7.1	Борьба за живучесть судна	26	18	8	
7.1.1	Организация борьбы за живучесть судна, экипажа и судовой техники	7	6	1	
7.1.2	Борьба экипажа за непотопляемость судна	5	3	2	
7.1.3	Борьба экипажа с пожарами на судах	8	5	3	
7.1.4	Способы личного выживания	6	4	2	
7.2	Безопасность судоходства и охрана окружающей среды	18	18	-	
7.2.1	Правовые основы безопасности судоходства, понятие транспортной безопасности	7	7	-	
7.2.2	Государственный надзор и	4	4	-	

	<i>государственный портовый контроль в области внутреннего водного транспорта, его функции</i>				
7.2.3	<i>Охрана окружающей среды</i>	7	7	-	
	<i>Зачет</i>	2	-	-	
	Итого по модулю:	222	202	18	
			-	-	
8	<i>Учебная практика</i>	36		36	Зачет
8.1	<i>Основные понятия об электромонтажных работах. Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования.</i>	2		2	
8.2	<i>Техника безопасности при выполнении слесарно-электромонтажных работ. Ручной и механизированный инструмент для выполнения слесарно-электромонтажных работ</i>	2		2	
8.3	<i>Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах. Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства. Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения. Установочные изделия и вспомогательные материалы.</i>	2		2	
8.4	<i>Методы проверки работоспособности электроэлементов</i>	2		2	
8.5	<i>Подготовительные операции к электромонтажу</i>	2		2	
8.6	<i>Технология пайки монтажных соединений</i>	3		3	
8.7	<i>Слесарно-сборочные работы при электромонтаже</i>	2		2	
8.8	<i>Монтаж контактных соединений</i>	3		3	
8.9	<i>Технология монтажа высокочастотных разъемов и кабелей</i>	2		2	
8.10	<i>Заготовка труб для электропроводок</i>	2		2	
8.11	<i>Заготовка электропроводок, жгутов и шинпроводов</i>	2		2	
8.12	<i>Технология изготовления электрической схемы методом объемного монтажа</i>	2		2	
8.13	<i>Технология изготовления электрической схемы методом печатного монтажа</i>	2		2	
8.14	<i>Устройство и монтаж аппаратов, приборов и вторичных цепей распределительных устройств</i>	3		3	
8.15	<i>Устройство и монтаж силовых</i>	2		2	

	<i>трансформаторов</i>				
8.16	<i>Устройство и монтаж электрических машин</i>	3		3	
9	Производственная (плавательная) практика	144		–	Зачет
	Итоговая аттестация:	4			Квалификационный экзамен
Итого по программе:		486	300	58	

11. Содержание разделов (тем).

Введение

Программа содержит общепрофессиональный цикл, профессиональные модули и производственную (плавательную) практику.

Общепрофессиональный цикл предназначен для базовой профессиональной подготовки лиц рядового состава судов внутреннего водного транспорта. Профессиональный модуль – специализированная часть программы для приобретения профессиональных знаний и умений электрика судового, эксплуатируемых на внутренних водных путях.

Производственная (плавательная) практика направлена для овладения профессиональными умениями и навыками, приобретения минимально необходимого судового стажа плавания для получения квалификационного свидетельства электрика судового.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Раздел 1. Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта.

Тема 1.1. Основные понятия внутреннего водного транспорта.

Лекционные занятия.

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.

Тема 1.2. Основы трудового законодательства.

Лекционные занятия.

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.