



ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «УЧЕБНО-ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЦЕНТР «БРИГ»

The private institution for additional professional education
«Simulation training center «Brig»



УТВЕРЖДАЮ

**Генеральный директор
ЧУ ДПО «УТЦ «Бриг»**

А.В.Полин

«30» 12 2019г



**Образовательная программа дополнительной профессиональной
подготовки повышения квалификации (курса)**

«Курсы повышения квалификации механиков»

(в соответствии с «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания»)



Преподаватель (инструктор)

/ Мокряков С.Н./

СОГЛАСОВАНО

**Исп.директор
ЧУ ДПО «УТЦ «Бриг»**

/Комлев О.В./

Астрахань 2019

Пояснительная записка

Образовательная программа «Курсы повышения квалификации механиков» разработана и утверждена в ЧУ ДПО «Учебно-тренажерный центр «Бриг» в порядке реализации «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 марта 2018г. № 87.

Настоящая образовательная программа разработана и утверждена на основе примерной программы «Курсы повышения квалификации механиков» опубликованной в перечне программ подготовки моряков речного флота на сайте Федерального агентства морского и речного транспорта.

Занятия будут осуществляться в классе «Класс начальной подготовки и борьбы с пожаром», «Класс медицинской подготовки», а также на УТС «Бриг».

Цель: повышение квалификации механиков судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Основные задачи курса:

- Расширение и углубление знаний нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность речного транспорта, необходимых для выполнения своих должностных обязанностей;
- Подготовка к аттестации для получения диплома или подтверждения к диплому на право занятия должности механика на судах внутреннего водного транспорта.

Категория слушателей: лица, занимающие должность первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность механика на судах внутреннего водного транспорта, а также лица, имеющие диплом механика для его продления.

Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Продолжительность обучения, объем программы: 9 дней (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	72
Лекции	62
Практические занятия	6
Итоговый контроль (экзамен). Компьютерное тестирование	Экзамен (зачет) 4 часа

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные основания для разработки образовательной 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.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Назначение образовательной программы и задачи курса

Цель: повышение квалификации механиков судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Основные задачи курса:

- Расширение и углубление знаний нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность речного транспорта, необходимых для выполнения своих должностных обязанностей;
- Подготовка к аттестации для получения диплома или подтверждения к диплому на право занятия должности механика на судах внутреннего водного транспорта.

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности включает:

- техническую эксплуатацию энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов и систем речного флота.

Виды профессиональной деятельности:

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

Должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

1. в эксплуатационно-технологической деятельности:

- техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;
- техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств;
- выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;
- организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов;

2. в организационно-управленческой деятельности:

- организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

- организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;
 - организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;
 - организация и совершенствование системы учета и документооборота;
 - выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов;
 - эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования;
 - осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;
3. в производственно-технологической деятельности:
- определение производственной программы по эксплуатации судового оборудования;
 - организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;
 - обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;
 - внедрение эффективных инженерных решений в практику;
 - монтаж и наладка судовой техники и оборудования;
 - организация и осуществление надзора за эксплуатацией судовых технических средств;
 - осуществление метрологической поверки основных средств измерений;
 - разработка технической и технологической документации;

2.3 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 подразделения.

2.4 Категория слушателей.

Лица, занимающие должность первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность механика на судах внутреннего водного транспорта, а также лица, имеющие диплом механика для его продления.

2.5. Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) дополнительных профессиональных программ на момент разработки примерной программы:

Не имеется.

2.6 Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Продолжительность обучения, объем программы: 9 дней (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	72
Лекции	62
Практические занятия	6
Итоговый контроль (экзамен). Компьютерное тестирование	Экзамен (зачет) 4 часа

2.7. Форма обучения:

- очная, с отрывом от производства, или
- смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения и проведением с отрывом от производства практических занятий и итоговой аттестации.

Обучение исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Перечень профессиональных компетенций, знания, умения и профессиональные навыки, необходимые для формирования компетенций, методы демонстрации компетенций и критерии оценки с указанием разделов программы, где предусмотрено освоение компетенций.

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетентности
ПК-1	Управление работой механизмов двигательной установки.	Знать проектные характеристики и рабочее устройство следующих механизмов и связанного с ними вспомогательного оборудования: судового дизеля, 2 судовой турбины, 4 судового парового котла.	Одобрённая подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется знание проектных характеристик и рабочего устройства следующих механизмов и связанного с ними вспомогательного оборудования.	Тема 1.1
ПК-2	Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.	Уметь осуществлять пуск и остановку главной двигательной установки и вспомогательных механизмов, включая связанные с ними системы. Уметь осуществлять эффективную эксплуатацию, наблюдение, оценку работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.	Одобрённая подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется умение осуществлять эффективную эксплуатацию, наблюдение, оценку работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов	Тема 2.1 Тема 2.2
ПК-3	Управление топливными, смазочными и	Уметь осуществлять безопасную эксплуатацию и техниче-	Одобрённая подготовка.	Демонстрируется умение осуществлять безопасную эксплуа-	Тема 3.1

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетентности
	балластными операциями.	ское обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов в соответствии с существующими правилами и выполнением требований по предотвращению загрязнений.	Итоговая аттестация	тацию и техническое обслуживание механизмов, включая системы насосов и трубопроводов в соответствии с существующими правилами и выполнением требований по предотвращению загрязнений.	
ПК-4	Физические и химические свойства топлива и смазочных материалов	Знать физические и химические свойства топлива и смазочных материалов	Одобрённая подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется знание физических и химических свойств топлива и смазочных материалов	Тема 3.1
ПК-5	Эксплуатация электрического и электронного оборудования управления.	Знать основные положения электротехники, электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительных устройств.	Одобрённая подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется знание основных положений морской электротехники, электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительных устройств.	Тема 4.1 Тема 4.2
ПК-6	Устранение неисправностей электрического и электронного оборудования	Уметь устранять неисправности электрического и электронного оборудования управления	Одобрённая подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется умение устранять неисправности электрического и электронного оборудования управления	Тема 4.2

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетентности
	управления.				
ПК-7	Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.	Уметь осуществлять управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется умение осуществлять управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.	Темы 5.1 Темы 5.2
ПК-8	Обязанности и ответственность старшего механика по подготовке к очередному освидетельствованию судна в соответствии с положениями классификационных обществ по техническому наблюдению.	Уметь выполнять стандартные процедуры и контроль за их выполнением.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется умение выполнять стандартные процедуры и контроль за их выполнением.	Темы 5.2
ПК-9	Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.	Уметь обнаруживать признаки неисправной работы механизмов, локализовать неисправности и предотвращать повреждения.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация.	Демонстрируется умение обнаруживать признаки неисправной работы механизмов, локализовать неисправности и предотвращать повреждения.	Тема 6.1, Тема 6.2
ПК-10	Наблюдение и контроль за выполнением	Знать соответствующие нормы международного права,	Одобренная подготовка.	Демонстрируется знание соответствующих норм междуна-	Темы 7.1 Тема 7.2

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетентности
	ем требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты окружающей среды	содержащиеся в международных соглашениях и конвенциях.	Итоговая аттестация.	родного права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях.	Тема 7.3
ПК-11	Разработка плана действий в аварийных ситуациях и схем по борьбе за живучесть судна, а также действия в аварийных ситуациях.	Знать конструкцию судна, включая средства борьбы за живучесть. Владеть методами и средствами предотвращения, обнаружения и тушения пожара.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируется знание конструкции судна, включая средства борьбы за живучесть.	Темы 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3
ПК-12	Поддержание в эксплуатационном состоянии спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности.	Уметь поддерживать в эксплуатационном состоянии спасательные средства и устройства, противопожарные системы и других системы безопасности.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируется умение поддерживать в эксплуатационном состоянии спасательные средства и устройства, противопожарные системы и других	Темы 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетентности
ПК-13	Применение навыков руководителя и организатора Знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки.	Уметь осуществлять управление персоналом на судне и его подготовки.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируется умение осуществлять управление персоналом на судне и его подготовки.	Темы 8.1, Тема 8.2
ПК-14	Разработка, выполнение стандартных эксплуатационных процедур и контроль за их выполнением.	Уметь разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и контроль за их выполнением.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Демонстрируется умение разрабатывать, выполнять стандартные эксплуатационные процедуры и контроль за их выполнением.	Темы 8.1, Тема 8.2

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Курсы повышения квалификации механиков»

Цель: повышение квалификации механиков судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Категория слушателей: лица, занимающие должность первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность механика на судах внутреннего водного транспорта, а также лица, имеющие диплом механика для его продления.

Срок обучения: 9 дней.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
1	Управление работой механизмов двигательной установки.	10	-	Промежуточное тестирование
2	Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности двигательной установки и вспомогательных механизмов.	14	2	Промежуточное тестирование
3	Управление топливными, смазочными и балластными операциями.	6	-	Промежуточное тестирование
4	Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления.	8	2	Промежуточное тестирование
5	Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.	10	-	Промежуточное тестирование
6	Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.	4	2	Промежуточное тестирование
7	Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды.	6	-	Промежуточное тестирование
8	Применение навыков руководителя и организатора.	4	-	Промежуточное тестирование
Всего лекций и практических занятий		62	6	-
Итоговый контроль - аттестация		4		Экзамен
Итого по курсу		72 часа		

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

«Курсы повышения квалификации механиков»

Цель: повышение квалификации механиков судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Категория слушателей: лица, занимающие должность первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность механика на судах внутреннего водного транспорта, а также лица, имеющие диплом механика для его продления.

Срок обучения: 9 дней.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
1	2	3	4	5
1ый день	Раздел 1: Управление работой механизмов двигательной установки.	10	-	Промежуточное тестирование
	Тема 1.1: Безопасная эксплуатация ГД и пульсивного комплекса на режимах полного хода.	5	-	-
	Тема 1.2: Особенности контроля режима работы при отсутствии индикаторного привода.	3	-	-
2ой день	Раздел 1: Управление работой механизмов двигательной установки.	-	-	-
	Тема 1.2: Особенности контроля режима работы при отсутствии индикаторного привода.	1	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
	Раздел 2: Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна.	14	2	Промежуточное тестирование
	Тема 2.1: Эксплуатация систем энергетической установки.	6	-	-
3ий день	Раздел 2: Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна.	-	-	-
	Тема 2.1: Эксплуатация систем энергетической установки.	2	-	-

1	2	3	4	5
	Тема 2.2: Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ.	5	1	-
4ый день	Раздел 2: Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна.	-	-	-
	Тема 2.2: Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ.	-	1	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
	Раздел 3: Управление топливными, смазочными и балластными операциями.	6	-	Промежуточное тестирование
	Тема 3.1: Подготовка и использование топлив и масел на судах.	5	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
5ый день	Раздел 4: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления.	8	2	Промежуточное тестирование
	Тема 4.1: Основные обозначения и правила чтения электрических схем.	4	-	-
	Тема 4.2: Судовые информационно-измерительные системы.	3	1	-
6ой день	Раздел 4: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления.	-	-	-
	Тема 4.2: Судовые информационно-измерительные системы.	-	1	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
	Раздел 5: Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.	10	-	Промежуточное тестирование
	Тема 5.1: Обязанности и ответственность первого помощника механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ.	5	-	-
	Тема 5.2: Подготовка и проведение ремонта механической установки.	1	-	-
7ой день	Раздел 5: Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.	-	-	-
	Тема 5.2: Подготовка и проведение ремонта механической установки.	3	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-

1	2	3	4	5
7ой день	Раздел 6: Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.	4	2	Промежуточное тестирование
	Тема 6.1: Обнаружение и устранение причин отказов.	1	2	-
	Тема 6.2: Контроль и диагностика технического состояния дизелей.	1	-	-
8ой день	Раздел 6: Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей.	-	-	-
	Тема 6.2: Контроль и диагностика технического состояния дизелей.	1	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
	Раздел 7: Наблюдение и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни, охраны и защиты окружающей среды.	6	-	Промежуточное тестирование
	Тема 7.1: Поддержание судна в мореходном состоянии.	1	-	-
	Тема 7.2: Предотвращение и борьба с пожаром.	2	-	-
	Тема 7.3: Методы и средства предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.	2	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
9ый день	Раздел 8: Применение навыков руководителя и организатора.	4	-	Промежуточное тестирование
	Тема 8.1: Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства.	2	-	-
	Тема 8.2: Оценка и управление рисками.	1	-	-
	<i>Промежуточное тестирование</i>	1	-	-
	Всего лекций и практических занятий	62	6	
	Итоговый контроль – аттестация	4		Экзамен
Итого по курсу		72 часа		