

**Общие компетенции ФГОС СПО по специальности
26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» в сфере освоения общих компетенций (ОК)**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции (ПК) из ФГОС

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ВД 2.	Обеспечение безопасности плавания.
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при

	организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК 2.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
ВД 3.	Организация работы структурного подразделения.
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения.
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.
ВД 4.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
	Эксплуатация судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.
ПК 4.1.	Обеспечивать работу судовой техники в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем с выполнением соответствующих правил эксплуатации судовой техники.
ПК 4.3.	Выполнять правила безопасности труда, пожарной безопасности на судне, производственной санитарии, гигиены труда и охраны окружающей среды.
ПК 4.4.	Выполнять работы по предотвращению и ликвидации аварий, пожара, пользоваться противопожарными и спасательными средствами.
ПК 4.5.	Заполнять необходимую технологическую документацию, в том числе с использованием вычислительной техники.
	Настройка, регулировка и контроль рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем.
ПК 4.6.	Снимать значения показаний приборов регулировки и контроля рабочих параметров судовой техники.
ПК 4.7.	Эксплуатировать, регулировать, осуществлять наладку узлов и агрегатов с применением программных средств.
ПК 4.8.	Осуществлять настройку и регулировку рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов, функциональных систем в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками.
ПК 4.9.	Устранять возникающие небольшие неисправности при работе оборудования.

Дополнительные профессиональные компетенции (К), отражающие специфику конкретной профессиональной деятельности в соответствии с Конвенцией ПДНВ (Таблица А-III/1 ПДНВ-78 с поправками) для Техник-судомеханик

Основные функции	Код и наименование компетенции
Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации	К 1.1. Несение безопасной машинной вахты
	К 1.2. Использование английского языка в письменной и устной форме
	К 1.3. Использование систем внутрисудовой связи
	К 1.4. Эксплуатация главных установок и вспомогательных

	механизмов и связанных с ними систем управления
	К 1.5. Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	К 1.6. Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
	К 1.7. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	К 1.8. Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне
	К 1.9. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования
Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации	К 2.1 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения
	К 2.2 Поддержание судна в мореходном состоянии
	К 2.3 Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах
	К 2.4 Использование спасательных средств
	К 2.5 Применение средств первой медицинской помощи на судах
	К 2.6 Наблюдение за соблюдением требований законодательства
	К 2.7 Применение навыков руководителя и умение работать в команде
	К 2.8 Вклад в безопасность персонала и судна
Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков	К 3.1 Поддержание условий, установленных в плане охраны судна
	К 3.2 Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану
	К 3.3 Проведение регулярных проверок охраны на судне
	К 3.4 Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются
Спецификации минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава машинной вахты (Таблица А-III/4 ПДНВ-78 с поправками)	
Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне	К 4.1 Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава
	К 4.2 Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты
	К 4.3 Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание

	надлежащего уровня воды и давления пара
	К 4.4 Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации

Профессиональные компетенции, формируемые на основе профессиональных стандартов

(Профессиональный стандарт 17.052 "Механик по флоту", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. N 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 июля 2017 г., регистрационный N 47406))

Обобщенная трудовая функция: Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного транспорта

Наименование трудовой функции	Код	
Планирование и проведение ремонта и модернизации судовых двигательных установок	A/01.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ технического состояния судовых технических средств; -Разработка предложений по замене и ремонту оборудования судов; -Контроль своевременного проведения профилактических ремонтов; -Проведение оценки состояния механизмов и элементов корпуса судов; -Проведение контрольных и наладочных испытаний судовых механизмов; -Проведение инспектирования судов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять ремонтную документацию на основе предложений судовых экипажей - Работать с технической документацией проектного, нормативного и эксплуатационного характера - Проводить собеседования с членами экипажей судов по вопросам поддержания судовых технических средств в исправном состоянии - Проводить проверку наличия и содержания инструктивных материалов по выполнению членами экипажа судов требований охраны труда <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструкции судового оборудования и условия их эксплуатации - Требования классификационных обществ в части освидетельствования судовых двигательных установок - Методы определения технического состояния деталей и узлов технических средств и элементов корпуса судов - Технология и организация судоремонта, виды и правила оформления ремонтной документации - Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления

		<p>безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования охраны труда
<p>Проведение мероприятий по обеспечению безопасности и технической эксплуатации судов на внутренних водных путях</p>	<p>А/02.5</p>	<p>Трудовые действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка сроков действия судовых документов, требуемых для обеспечения технической эксплуатации судов, путем сбора, анализа и поддержания в актуализированном состоянии копий документов - Контроль сроков периодических проверок судовых устройств и механизмов в соответствии с правилами классификационных обществ - Контроль соблюдения требований и норм охраны труда, санитарных норм, пожарной безопасности членами экипажа - Проверка исполнения нормативных актов, регламентирующих безопасность плавания - Контроль использования и наладки на судах устройств предотвращения загрязнения окружающей среды - Проведение проверок выполнения положений системы управления безопасностью на судах. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечивать подготовку к проведению внутреннего аудита системы управления безопасностью в организации и на судах - Проводить собеседования с членами экипажей судов по вопросам выполнения системы управления безопасностью - Оказывать помощь экипажам при проведении аварийно-спасательных работ на судах. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения нормативных актов, регламентирующих безопасность плавания - Порядок расследования транспортных происшествий с судами - Требования нормативных документов по

		<p>предотвращению загрязнения окружающей среды с судов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций - Требования охраны труда.
<p>Разработка мероприятий, направленных на повышение долговечности работы узлов и деталей, на повышение экономичности судовых двигательных установок</p>	<p>А/03.5</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение проверки знаний членами машинной команды основных положений, правил технической эксплуатации судовых установок - Проведение технической учебы на судах - Предъявление судов к освидетельствованию классификационными обществами - Анализ режимов работы судовых двигательных установок, механизмов и оборудования судов - Контролирование расхода топлива и смазочных материалов на судах, разработка мероприятий по снижению расходов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение долговечности работы узлов и деталей судового оборудования - Проводить периодические профилактические осмотры судовых двигательных установок, машин и оборудования - Подготавливать и проводить мероприятия по повышению эффективности использования судового оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Должностные инструкции членов экипажей, ответственных за эксплуатацию судовых двигательных установок и технических средств - Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций - Нормы расходования топлива и смазочных материалов, запасных частей - Режимы использования судовых двигательных установок

Таблица соответствия стандарта ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, с профессиональным стандартом 17.052 Механик по флоту

ФГОС СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	Профессиональный стандарт 17.052 Механик по флоту
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного транспорта
ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	A/02.5 Проведение мероприятий по обеспечению безопасности и технической эксплуатации судов на внутренних водных путях
ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	
ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	A/01.5 Планирование и проведение ремонта и модернизации судовых двигательных установок
ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	A/03.5 Разработка мероприятий, направленных на повышение долговечности работы узлов и деталей, на повышение экономичности судовых двигательных установок
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	A/02.5 Проведение мероприятий по обеспечению безопасности и технической эксплуатации судов на внутренних водных путях
знать: принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей	Необходимые знания: А /01.5 Конструкции судового оборудования и условия их эксплуатации, Требования классификационных обществ в части освидетельствования судовых двигательных установок, Методы определения технического состояния деталей и узлов технических средств и элементов корпуса судов, Технология и организация судоремонта, виды и правила оформления ремонтной документации, Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при

<p>внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей</p>	<p>возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, Требования охраны труда</p> <p>A/02.5 Основные положения нормативных актов, регламентирующих безопасность плавания, Порядок расследования транспортных происшествий с судами, Требования нормативных документов по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов, Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, Требования охраны труда.</p> <p>A/03.5 Должностные инструкции членов экипажей, ответственных за эксплуатацию судовых двигательных установок и технических средств, Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, Нормы расходования топлива и смазочных материалов, запасных частей, Режимы использования судовых двигательных установок.</p>
<p>уметь: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;</p>	<p>Необходимые умения:</p> <p>A /01.5 Составлять ремонтную документацию на основе предложений судовых экипажей, Работать с технической документацией проектного, нормативного и эксплуатационного характера, Проводить собеседования с членами экипажей судов по вопросам поддержания судовых технических средств в исправном состоянии, Проводить проверку наличия и содержания инструктивных материалов по выполнению членами экипажа судов требований охраны труда.</p> <p>A/02.5 Обеспечивать подготовку к проведению внутреннего аудита</p>

производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем;
эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;
производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;
настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием

иметь практический опыт в:
несения ходовых вахт в машинном отделении;
технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств;
технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;
параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
использования системы внутрисудовой связи на судне;
определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

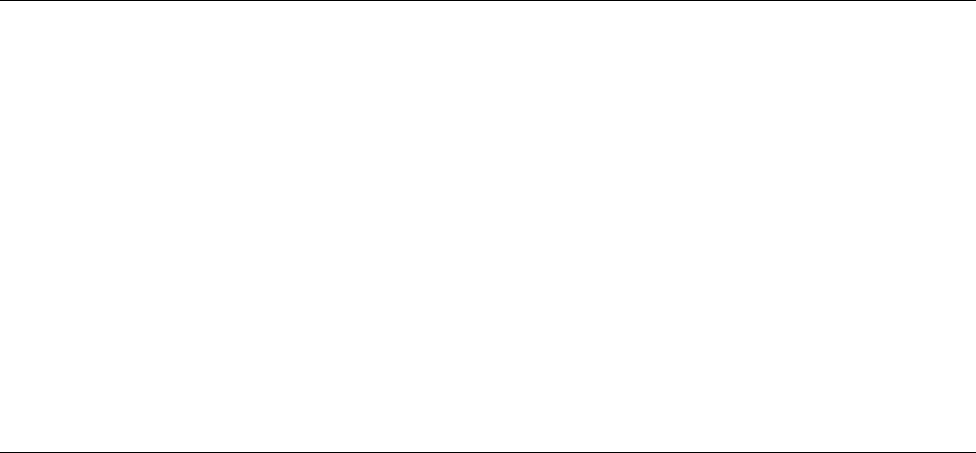
системы управления безопасностью в организации и на судах, Проводить собеседования с членами экипажей судов по вопросам выполнения системы управления безопасностью, Оказывать помощь экипажам при проведении аварийно-спасательных работ на судах,

A/03.5 Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение долговечности работы узлов и деталей судового оборудования, Проводить периодические профилактические осмотры судовых двигательных установок, машин и оборудования, Подготавливать и проводить мероприятия по повышению эффективности использования судового оборудования.

Трудовые действия:
A /01.5 Анализ технического состояния судовых технических средств, Разработка предложений по замене и ремонту оборудования судов, Контроль своевременного проведения профилактических ремонтов, Проведение оценки состояния механизмов и элементов корпуса судов, Проведение контрольных и наладочных испытаний судовых механизмов, Проведение инспектирования судов.

A/02.05 Основные положения нормативных актов, регламентирующих безопасность плавания, Порядок расследования транспортных происшествий с судами, Требования нормативных документов по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов, Порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, Требования охраны труда

A/03.5 Проведение проверки знаний членами машинной команды основных положений, правил технической эксплуатации судовых установок, Проведение технической учебы на судах, Предъявление судов к освидетельствованию классификационными обществами, Анализ режимов работы судовых двигательных установок, механизмов и оборудования



судов, Контролирование расхода топлива и смазочных материалов на судах, разработка мероприятий по снижению расходов

