

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических
установок,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Плавательная практика

Специальность: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация: Эксплуатация судовых энергетических установок, включая МАНС

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1093451
Подписал: заведующий кафедрой Зябров Владислав Александрович
Дата: 21.05.2026

1. Общие сведения о практике.

1. Цели практики

Целью производственной плавательной практики является развитие и совершенствование практических навыков технической эксплуатации судовых энергетических установок (СЭУ) и их систем управления, освоение методики ведения судовой технической документации, планирование и составление графиков технического обслуживания СЭУ.

2. Задачи практики

Получение опыта ведения судовой технической документации и планирования технического обслуживания оборудования.

Получение опыта организации работ по техническому обслуживанию и ремонту СЭУ.

Получение опыта управления судовой энергетической установкой.

Показать навыки прав и функциональных обязанностей механика на судне.

Показать навыки способов и средств обеспечения техники безопасности и охраны труда при организации индивидуальных и групповых работ при техническом обслуживании и ремонтах судового оборудования.

Собрать информацию, необходимую для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобрести навыки по их обработке и анализу.

Получить и обобщить данные, подтверждающие выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, апробировать ее важнейшие результаты и предложения.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений;

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-3 - Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности;

ОПК-5 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-6 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области водного транспорта;

ПК-1 - Способен нести безопасную машинную вахту; понимать команды и выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты;

ПК-2 - Способен использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации; исполнять процедуры безопасности; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами;

ПК-3 - Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы;

ПК-4 - Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. эффективную связь, 3. уверенность и

руководство, 4. достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. учет опыта работы в команде;

ПК-5 - Способен эксплуатировать главные и вспомогательные установки и связанные с ними системы управления, выполняя безопасные и аварийные процедуры;

ПК-6 - Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции; 5 для несения вахты в котельном отделении: поддерживать надлежащий уровень воды и давление пара;

ПК-7 - Способен осуществлять эксплуатацию систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления;

ПК-9 - Способен использовать системы внутрисудовой связи;

ПК-10 - Способен использовать английский язык в письменной и устной форме;

ПК-11 - Способен принимать меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды;

ПК-12 - Способен обеспечивать выполнения требований по предотвращению загрязнения; применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование;

ПК-13 - Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе;

ПК-50 - Способен работать с датчиками и системами мониторинга для обеспечения безопасности и эффективности безэкипажного судна;

ПК-52 - Способен обеспечивать удаленную эксплуатацию двигателей, генераторов и других механизмов СЭУ МАНС;

ПК-69 - Способен эксплуатировать электрооборудование, электронную аппаратуру и системы управления на уровне управления;

ПК-70 - Способен поддерживать судно в мореходном состоянии, обеспечивая водонепроницаемость и предпринимая основные действия в случае частичной потери плавучести;

ПК-71 - Способен руководить операциями по борьбе с пожаром; организовывать и готовить пожарные партии; проверять и обслуживать системы оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения;

ПК-72 - Способен предотвращать пожары и вести борьбу с пожарами на судах; сводить к минимуму риск пожара и поддерживать состояние готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром; бороться с огнём и тушить пожар; расследовать и составлять доклады об инцидентах, связанных с пожарами;

ПК-73 - Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства: 1. использовать спасательные средства; 2. командовать спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска; 3. эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки; 4. руководить оставшимися в живых людьми и управлять спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна; 5. использовать устройства, определяющие местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства;

ПК-74 - Способен применять средства первой медицинской помощи на судах; оказывать первую помощь при несчастном случае или заболевании на судне; принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи; оказывать первую помощь спасенным;

ПК-75 - Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды: 1. осуществлять наблюдение за соблюдением требований законодательства; 2. обеспечивать поддержание условий, установленных в плане охраны судна; 3. распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану; 4. проводить регулярные проверки охраны на судне; 5. Осуществлять надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются; 6. содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности; 7. распознавать угрозы, затрагивающие охрану; 8. понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны;

ПК-76 - Способен применять навыки руководителя и умение работать в команде;

ПК-77 - Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой;

ПК-78 - Способен понимать необходимость управления усталостью и принимать необходимые меры, включая: 1. планирование и координацию; 2. назначение персонала; 3. недостаток времени и ресурсов; 4. установление очередности;

ПК-79 - Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. для эффективной связи на судне и на берегу; 3. для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. для достижения и поддержания информированности о ситуации;

ПК-80 - Способен принимать решения: 1. для оценки ситуации и риска; 2. для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. для выбора курса действий; 4. для оценки эффективности результатов;

ПК-81 - Способен выживать в море в случае оставления судна; соблюдать порядок действий при авариях;

ПК-82 - Способен содействовать предотвращению и реагировать на ситуации насилия и притеснений, включая сексуальные домогательства, издевательства и сексуальные посягательства;

ПК-83 - Способен вносить вклад в безопасность персонала и судна; соблюдать технику безопасности; содействовать установлению эффективного общения и хороших взаимоотношений между людьми на судне;

ПК-84 - Способен осуществлять планирование деятельности команды;

ПК-85 - Способен выполнять техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования; планировать проведение технического обслуживания и ремонта, включая установленные законом проверки;

ПК-86 - Способен обеспечить безопасное и эффективное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту;

ПК-88 - Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации;

ПК-89 - Способен проводить анализ рынка предоставляемых услуг, по ремонту судов и судового оборудования и возможности их использования;

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Уметь:

- учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и

- иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность;
- организовать команду для достижения поставленной цели;
 - применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности;
 - обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты;
 - устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам;
 - формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами;
 - применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;
 - идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском;
 - выполнять основные обязанности во время несения вахты;
 - вести машинный журнал;
 - выполнять обязанности связанные с передачей вахты;
 - реализовывать процедуры безопасности для преодоления аварийных ситуаций;
 - обеспечивать эффективную связь;
 - формировать и организовывать работу вахты в машинном отделении;
 - учитывать в управлении опыт работы в команде;
 - идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки;
 - обеспечивать параллельное соединение генераторных установок и переход с одной на другую;
 - корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов;
 - передавать, принимать и регистрировать сообщения в полном объеме и в соответствии с требованиями конвенции;
 - взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика;
 - применять мер предосторожности, для предотвращения загрязнения морской среды;
 - организовывать предотвращение рисков загрязнения морской среды при осуществлении профессиональной деятельности с использованием

- специализированного оборудования;
- организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применением технических средств для его расчета;
 - организовывать поддержание водонепроницаемости судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери;
 - оценивать эффективность проведенных противопожарных учений, корректировать с учетом этого процесс обучения;
 - предпринимать действия случае пожара, включая пожары в топливных системах;
 - оценивать эффективность учений по оставлению судна, выявлять и устранять недочеты в части проведения тренировок, достигать запланированной эффективности процесса обучения;
 - применять консультации специалистов по радиосвязи и медицинские руководства для устранения негативных последствий заболеваний и несчастных случаев, типичных для судовых условий;
 - выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды;
 - управлять персоналом на судне и его подготовкой;
 - планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач;
 - применять методы эффективного управления ресурсами машинного отделения;
 - принимать решения для оценки ситуации и риска и выбора курса действий;
 - применять приемы элементарной первой помощи;
 - определять годность персонала к несению вахты;
 - составлять планы работ по техническому обслуживанию, подготовке освидетельствований, ремонту судна;
 - организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна;
 - оформлять соответствующие документы перед проведением работ;
 - определять риски перед выполнением работ;
 - организовать команду для достижения поставленной цели;
 - эксплуатировать судовые электроприводы и системы управления ими
 - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
 - производить эксплуатацию оборудования и систем в соответствии с руководствами по эксплуатации;
 - эксплуатировать судовую электронику и автоматизированные системы;

- руководить работами по техническому обслуживанию, ремонту и контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество и полноту объема работ по техническому обслуживанию и ремонту судовых технических средств, выполняемых судовыми и береговыми специалистами;
- составлять ремонтные ведомости, графики планово-предупредительного осмотра и ремонта (регламентных работ) судовых механизмов и оборудования;
- определять потребности в запасных частях и материалах, необходимых для предстоящего ремонта судовых механизмов, оборудования и систем с составлением и предоставлением судовладельцу (представителю судовладельца) соответствующих заявок;
- вести отчетную и учетную документацию по проводимому ремонту и техническому обслуживанию;
- работать с эксплуатационной документацией;
- организовывать работу подчиненного персонала в соответствии с его квалификацией и с учетом профессиональной специализации;
- составлять расписание по заведованию членов машинной команды;
- использовать специализированные инструменты, измерительные приборы, ручные инструменты, станки для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ на судне;
- планировать техническое обслуживание с учетом устранения несоответствий и замечаний внутренних и внешних аудитов;
- использовать информационные ресурсы по базам судостроения и судоремонта;
- проводить подготовительные работы по оформлению договорных отношений с организациями отрасли в рамках своих должностных обязанностей;
- вести переговоры с судоремонтной организацией в ходе контроля выполнения ремонтных работ двигательных установок и судовых технических средств;
- работать с проектной, нормативной и эксплуатационной документацией;
- контролировать правильность проверки работоспособности и надежности систем управления защитных (блокирующих) устройств оборудования членами машинной команды судов;
- определять способы устранения дефектов и предотвращения отказов судовых технических средств;
- производить подбор механизмов и устройств для проведения модернизации оборудования двигательной установки судов;

- анализировать целесообразные варианты ремонтных работ с учетом выбора исполнителя и его технических возможностей;
- составлять годовой бюджет для судов на предстоящее техническое обслуживание, ремонтные работы, докование и переоборудование;
- работать с датчиками и системами мониторинга для обеспечения безопасности и эффективности безэкипажного судна;
- обеспечивать удаленную эксплуатацию двигателей, генераторов и других механизмов СЭУ МАНС;

Знать:

- основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность;
- основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью;
- способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных;
- порядок установления целей проекта, определения приоритетов; основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности;
- общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском;
- основные принципы несения машинной вахты;
- обязанности, связанные с принятием вахты;
- основные обязанности во время несения вахты;
- правила и умеет вести машинный журнал;
- основные правила и имеет навыки снятия и фиксации показаний приборов;
- обязанности связанные с передачей вахты;
- процедуры безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в части своего должностного положения;
- правила и алгоритмы перевода автоматически управляемых систем на местное управление;
- о требованиях к мерам предосторожности при несении вахты;
- алгоритм неотложных действий при несении вахты, в случае аварийной ситуации или пожара в топливных или масляных системах;
- принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов;
- принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею;
- правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления;
- правила и обладает навыками эксплуатации двигательной установки в

- аварийных ситуациях;
- правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем;
 - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем;
 - правила осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем;
 - правила осуществления подготовки и эксплуатации систем управления вспомогательными механизмами, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции;
 - правила для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:
 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;
 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;
 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;
 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции;
 - правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления;
 - базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов;
 - базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска;
 - базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок;
 - базовую конфигурацию и принципы формирования и работы контрольных цепей и связанных с ними системных устройств;
 - базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей;
 - базовую конфигурацию, принципы работы автоматических контрольных систем;
 - базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом;
 - базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и их характеристики;
 - базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и

связанных с ним системных устройств для управления процессом;

- вопросы подготовки и управления персоналом на судне;
- международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне;
- методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов;
- систему организации внутрисудовой связи;
- английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика;

основные меры предосторожности в профессиональной деятельности для предотвращения загрязнений морской среды;

- принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна;
- основы водонепроницаемости судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей;
- принципы организации учений по борьбе с пожарами в профессиональной деятельности;
- виды и химическую природу возгорания;
- системы пожаротушения;
- принципы организации учений по оставлению судна;
- основные признаки заболеваний и причины несчастных случаев, характерные для судовых условий;
- организацию и принципы управления деятельностью персонала на судне;
- способы личного выживания;
- способы предотвращения пожара и умеет бороться с огнем и тушить пожары;
- приемы элементарной первой помощи;
- личную безопасность и общественные обязанности;
- требования определяющие максимальную продолжительность рабочего времени;
- принципы распределения обязанностей на предстоящий ремонт;
- принципы планирования технического обслуживания судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна;
- системы обязательных инструктажей для членов команды;
- цели, назначения, структуру и содержание судовой документации;
- морскую электротехнику, электронное и электрическое оборудование, автоматические системы управления и предохранительные устройства;
- проектные характеристики и системная конфигурация аппаратуры автоматического контроля и - предохранительных устройств для главного

- двигателя, генератора и системы распределения, парового котла;
- проектные характеристики и системная конфигурация аппаратуры оперативного управления электромоторов;
 - проектные характеристики высоковольтных установок;
 - характеристики оборудования гидравлического и пневматического управления;
 - требования классификационных обществ и надзорных органов в отношении эксплуатации судового электрооборудования;
 - правила поиска, обнаружения и устранения неисправностей в системах управления;
 - правила эксплуатации судовых электроприводов и систем управления ими;
 - управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием;
 - проектные характеристики и свойства материалов, используемых при изготовлении и ремонте оборудования;
 - технологии технического обслуживания и ремонта судов;
 - нормы и критерии оценки технического состояния оборудования;
 - технологические регламенты демонтажа и монтажа оборудования;
 - свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов;
 - правила технических регламентов к судовым техническим средствам;
 - системы и принципы планирования технического обслуживания;
 - особенности устройства и эксплуатации судовых технических средств;
 - требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, стандарты системы безопасности труда;
 - программы обкатки судовых двигательных установок после проведения ремонтных работ;
 - системы планово-предупредительного ремонта, конструкторская документация, техническая подготовка производства;
 - нормы и критерии оценки технического состояния оборудования
 - регламентные требования к демонтажу, разборке и сборке оборудования;
 - особенности устройства и эксплуатации судовых технических средств, обусловленные типом энергетической установки и спецификой судна;
 - правила, нормы и инструкции по безопасному ведению работ;
 - порядок подготовки к пуску судовых технических средств, методики проведения испытаний при различных объемах выполненных ремонтных

работ;

- правила классификационных обществ в части освидетельствования судовых двигательных установок;
- способы определения прочностных характеристик материалов, в том числе с использованием неразрушающих методов контроля;
- порядок действий членов экипажей судов в соответствии с системой управления безопасностью при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций;
- требования охраны труда;
- устройство и принцип действия датчиков и систем мониторинга для обеспечения безопасности и эффективности безэкипажного судна;
- безопасные и аварийные процедуры при удаленной эксплуатации двигателей, генераторов и других механизмов СЭУ МАНС;

Владеть:

- навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность;
- навыками определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование; навыками взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности;
- навыками работы с измерительными приборами и инструментами;
- методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях;
- навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;
- методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией;
- навыками принятия вахты в соответствии с требованиями конвенции;
- навыками перевода дистанционно управляемых систем на местное управление;
- навыками перевода автоматически управляемых систем под местное управление;
- навыками критически оценивать ситуацию в части своих действий при несении вахты и действий окружающих, способных повлечь за собой создание аварийных ситуаций;

- навыками реализации алгоритмов неотложных действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты;
- практическими навыками выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов машинного отделения;
- навыками достижения и поддержания информационного обмена о ситуации в машинном отделении;
- навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях;
- навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем;
- навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем;
- навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем; обладает навыками осуществления подготовки и эксплуатации систем управления вспомогательными механизмами, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- навыками идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:
 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;
 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;
 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;
 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- навыками принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:
 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;
 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;
 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;
 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- навыками анализировать работу топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации;
- навыками реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления;

- навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов;
- навыками эксплуатации высоковольтных установок;
- навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности;
- навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи;
- навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка;
- навыками борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования;
- навыками анализа собранной информации и применения диаграмм об устойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна;
- алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести;
- навыками организации учений пожаротушения;
- навыками проведения учений по обращению со спасательными шлюпками и плотами, дежурными шлюпками, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями;
- навыками организации учений со специализированным оборудованием спасательных средств, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- навыками взаимодействия по радиосвязи в части консультаций по вопросам применения медицинских навыков;
- навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде;
- навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне;
- навыками распределения обязанностей по техническому обслуживанию в команде;
- навыками проведения технического обслуживания судна;
- навыками определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование;
- навыками взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- навыками безопасного и эффективного проведение технического обслуживания и ремонта;
- навыками организации и контроля соблюдения установленных графиком

- сроков планово-предупредительных осмотров, технического обслуживания и ремонта судовых технических средств;
- навыками контроля и ведения отчетной и учетной документации по заведованию;
 - навыками составления плана работ персонала по техническому обслуживанию и ремонту судовых технических средств;
 - навыками планирования технического обслуживания, установленное Правилами классификационного общества, ведущего технический надзор за судном;
 - навыками планирования ремонта;
 - навыками организации работы коллектива в сложных условиях; осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;
 - навыками управления эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;
 - навыками эксплуатации электронного и электрического оборудования систем управления;
 - навыками эксплуатации электроэнергетических систем;
 - навыками анализа рынка и сбора коммерческих предложений поставщиков необходимого оборудования, запасных частей, материалов, узлов, агрегатов, а также услуг и работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судового оборудования;
 - навыками ведения учета заключенных договоров на поставку оборудования, материалов, узлов, агрегатов, а также услуг и работ по техническому обслуживанию судов;
 - навыками разработки графиков планово-предупредительных осмотров, технического обслуживания и ремонта судовых технических средств;
 - навыками осуществления контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судов;
 - навыками ведения отчетной и учетной документации по техническому состоянию оборудования судовых двигательных установок;
 - навыками согласования организации разборки и сборки судовых технических средств и конструкций в технологической последовательности, рекомендованной инструкциями по эксплуатации, техническими условиями или руководством по ремонту;
 - навыками предъявления судовых технических средств к освидетельствованию классификационным обществом в соответствии с утвержденным порядком;
 - навыками систематической проверки состояния аварийного имущества и

спасательных средств;
- навыками работы с датчиками и системами мониторинга для обеспечения безопасности и эффективности безэкипажного судна;
- навыками удаленной эксплуатации двигателей, генераторов и других механизмов СЭУ МАНС;

6. Объем практики.

Объем практики составляет 84 зачетных единиц (3024 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Подготовительный этап Проведение инструктажа перед отбытием на практику; Получение задания на практику; Получение журнала практической подготовки установленной формы.

№ п/п	Краткое содержание
2	<p>Производственный этап</p> <p>Инструктаж по технике безопасности при проведении практики, организация практики на судне.</p> <p>Изучение устройства судна и его ТТХ;</p> <p>Изучение оборудования судна;</p> <p>Организация и содержание технического обслуживания ГД и ВД.</p> <p>Обслуживание вспомогательных механизмов и устройств.</p> <p>Обслуживание холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.</p> <p>Техническое обслуживание главных двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание вспомогательных двигателей.</p> <p>Организация работы машинной команды.</p> <p>Нормативно-организационная документация машинной команды</p> <p>Обязанности и права вахтенного механика</p> <p>Судовое заведывание и функциональные обязанности 4-го (3-го) механика</p> <p>Несение машинной вахты.</p> <p>Участие в работах, типичных для машинной команды.</p> <p>Определение технико-экономических показателей в процессе эксплуатации судовой энергетической установки.</p> <p>Использование инструмента, приспособлений, материалов для технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки, механизмов.</p> <p>Применение контрольно-измерительного оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта судовой энергетической установки, механизмов.</p> <p>Эксплуатация главных и вспомогательных двигателей и их систем управления.</p> <p>Эксплуатация вспомогательного и утилизационного котлов.</p> <p>Эксплуатация насосных систем и их систем управления.</p> <p>Обслуживание судовых механических систем и их систем управления.</p> <p>Несение машинной вахты в качестве вахтенного механика.</p> <p>Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления</p> <p>Эксплуатация судовых преобразователей, генераторов.</p> <p>Эксплуатация электронной аппаратуры и систем управления.</p> <p>Выполнение работ по эксплуатации датчиков и системам мониторинга главной и вспомогательных энергетических установок судна, в том числе безэкипажного.</p> <p>Выполнение работ по дистанционной из ЦПУ или удаленной из БЦУ эксплуатации двигателей, генераторов и других механизмов СЭУ, в том числе МАНС.</p> <p>Поддержание судна в мореходном состоянии.</p> <p>Предотвращение загрязнения морской среды.</p> <p>Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судне.</p> <p>Эксплуатация спасательных средств и устройств на судне.</p> <p>Оказание первой медицинской помощи.</p> <p>Гражданская оборона, ликвидация чрезвычайных происшествий.</p>

№ п/п	Краткое содержание
3	Подготовка отчетной документации по практике Анализ и обработка полученной информации; Написание отчета по практике; Заполнение журнала практической подготовки.
4	Защита практики Защита отчета по практике; Сдача журнала практической подготовки; Сдача характеристики.

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Закирьянова, И. А. Морские конвенции (Learn SOLAS 74 & MARPOL 73/78) : учебное пособие / И.А. Закирьянова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2025. — 266 с. - ISBN 978-5-9558-0566-5. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2120739 – Режим доступа: по подписке.
2	Дейнего, Ю. Г. Вахтенное обслуживание СЭУ. Эксплуатация судовых энергетических установок и безопасное несение машинной вахты : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 174 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-016320-8. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1096302 – Режим доступа: по подписке.
3	Леонтьевский, Е. С. Справочник механика и моториста теплохода : справочник / Е.С. Леонтьевский. - 4-е изд., перераб., и доп. - Москва : Транспорт, 1981. - 352 с. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057389
4	Наумов, М. В. Морская практика : курс лекций / М.В. Наумов, В.Н. Володин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 328 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015336-0. - Текст : электронный.	ЭБС ZNANIUM.COM [https://znanium.com] - URL: https://znanium.com/catalog/product/1696701 – Режим доступа: по подписке.

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 5, 7, 11 семестрах

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Судовые энергетические
установки, электрооборудование
судов и автоматизация» Академии
водного транспорта

В.А. Зябров

Согласовано:

Заведующий кафедрой СЭУ

В.А. Зябров

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко