

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин



«22» января 2021 г.

Кафедра: «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта
Авторы: Зябров Владислав Александрович, кандидат технических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика (судоремонтная)

Специальность:	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация:	Эксплуатация судовых энергетических установок
Квалификация выпускника:	Инженер-судомеханик
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 5 «21» января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p> А.Б. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2 «15» января 2021 г. Заведующий кафедрой</p> <p> В.А. Зябров</p>
---	--

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: 15.01.2021

1. Цели практики

Целями учебной практики «Технологическая (судоремонтная)» являются: обучение будущего специалиста по специализации – «Эксплуатация судовых энергетических установок»:

- устройству сварочного, станочного оборудования, слесарного инструмента и поддержанию их в работоспособном состоянии;
- правилам и приемам безопасного использования инструмента в процессе работы;
- овладение способами и приемами работы на сварочном и станочном оборудовании, слесарным инструментом, необходимыми в процессе обслуживания и ремонта судовых энергетических установок;
- стажировка будущего специалиста направленная на приобретение им практических навыков и компетенций.

2. Задачи практики

Задачами практики «Технологическая (судоремонтная)» являются:

- ознакомиться с видами материалов, их свойствами, назначением и способами их обработки;
- изучить приемы и методы, позволяющие соблюдать правила техники безопасности при работе слесарным инструментом, на станках и на сварочном оборудовании;
- углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- ознакомление с работой в коллективе, объединенном общими производственными задачами.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Дисциплина Судоремонтная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практика

Судоремонтная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки инженеров-механиков.

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта.

Прохождение судоремонтной практики базируется на освоении изученных дисциплин профессионального цикла, что позволяет студентам наиболее полноценно и эффективно реализовать задачи практики.

Знания, полученные в результате прохождения практики, будут использованы при изучении профилирующих дисциплин, в практической деятельности инженера, а так же демонстрации компетентностей в соответствии с таблицей А-III/1 МК ПДНВ.

По итогам судоремонтной практики студенты оформляют отчет. Разделы и содержание отчета должны соответствовать тематическому плану практики. По прибытию с практики в учебное заведение отчет подлежит защите.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики - технологическая (судоремонтная)

Способ проведения практики - выездная

Форма проведения практики – дискретная

5. Организация и руководство практикой

Направление обучающихся на практику производится на основании приказа ректора Университета с указанием вида и сроков проведения практики, места прохождения практики, руководителя практики от Университета.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ПК-34 Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	Знать и понимать: ПК-34.1. Знает принципы планирования технического обслуживания судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна; Уметь: ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна; Владеть: ПК-34.2. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна;
2	ПК-35 Способен обеспечит безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	Знать и понимать: ПК-35.1. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды; Уметь: ПК-35.2. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ; ПК-35.3. Умеет определить риски перед выполнением работ; Владеть: -
3	ПК-36 Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Знать и понимать: ПК-36.1. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу; Уметь: - Владеть: -
4	ПК-45 Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	Знать и понимать: - Уметь: ПК-45.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; Владеть: -
5	ПК-47	Знать и понимать: ПК-47.1. Знает порядок разработки

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	Способен принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности; Уметь: - Владеть: -
6	ПК-53 Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	Знать и понимать: - Уметь: ПК-53.1. Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты; Владеть: -
7	ПК-54 Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	Знать и понимать: ПК-54.1. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов; ПК-54.2. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием; Уметь: ПК-54.3. Умеет использовать радиосвязь для связи между судами, с диспетчерами шлюзов и с другими службами, действующими на внутренних водных путях; ПК-54.4. Умеет использовать визуальные и слуховые сигналы при плавании по внутренним водным путям; Владеть: -
8	ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	Знать и понимать: ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами; ПК-55.4. Знает проектные характеристики и принципы выбора материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования; ПК-55.5. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта; ПК-55.6. Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов; Уметь: ПК-55.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, разборку, настройку и сборку механизмов и оборудования; ПК-55.3. Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы; ПК-55.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки;

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: -
9	ПК-56 Способен выполнять безопасные аварийные / временные ремонты	Знать и понимать: ПК-56.1. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов; Уметь: - Владеть: -
10	ПК-57 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	Знать и понимать: - Уметь: ПК-57.1. Умеет читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам; ПК-57.2. Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем; Владеть: -
11	ПК-58 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	Знать и понимать: ПК-58.1. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием; ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования; Уметь: ПК-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока; Владеть: -
12	ПК-59 Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	Знать и понимать: - Уметь: ПК-59.1. Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений; Владеть: -
13	ПК-60 Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	Знать и понимать: ПК-60.1. Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств; Уметь: - Владеть: -
14	ПК-61 Способен читать электрические и простые электронные схемы	Знать и понимать: - Уметь: ПК-61.1. Умеет читать простые электрические схемы; Владеть: -

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
15	ПК-62 Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	Знать и понимать: ПК-62.1. Знает методы, технологии диагностирования, применяемые приборы, оценку и оформление результатов; Уметь: ПК-62.2. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования; Владеть: -
16	ПК-63 Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	Знать и понимать: ПК-63.1. Знает методы, последовательность сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем; Уметь: - Владеть: -

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель / 432 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Инструктаж по технике безопасности при проведении практики, выдача задания Проведение инструктажа перед отбытием на практику Получение задания на практику Уяснение задания на практику	0,11	4	4	0	ЗаО
2.	Раздел: Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	3,78	136	136	0	ЗаО

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все- го	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений					
3.	Раздел: Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов Методы выполнения без опасных аварийных/временных ремонтов	3,78	136	136	0	ЗаО
4.	Раздел: Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования Меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования	4,33	156	156	0	ЗаО
	Всего:		432	432	0	

Форма отчётности: По итогам каждой части судоремонтной практики обучающиеся оформляют отчет. Разделы и содержание отчета должны соответствовать тематическому плану практики. По прибытию с практики в учебное заведение отчет подлежит защите в форме дифференцированного зачета.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74).	ИМО	2015, ИМО. https://www.imo.org/en	Все разделы
2.	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г, измененная	ИМО	2017, ИМО. http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/Default.aspx	Все разделы
3.	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978	ИМО	2013, ИМО. http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/Default.aspx	Все разделы
4.	Слесарные работы	Долгих Алексей Иванович, Фокин Сергей Владимирович, Шпортъко Оксана Николаевна	2016, Альфа-М. https://new.znanium.com/catalog/product/941923	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	Максимов Сергей Вячеславович, Дайнего Юрий Григорьевич	2020, Инфра-М. https://znanium.com/catalog/document?pid=1060810	Все разделы
2.	Режущий инструмент. Эксплуатация	Фельдштейн Евгений Эммануилович, Корниевич Михаил Анисимович	2014, Инфра-М. https://znanium.com/catalog/document?pid=424209	Все разделы
3.	Технология сварки плавлением и термической резки	Куликов Виктор Павлович	2021, Инфра-М. https://znanium.com/catalog/document?id=379940	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. <https://gisis.imo.org/>
2. <https://docs.imo.org/>
3. <http://www.imo.org>
4. <http://base.garant.ru>
5. <http://www.mintrans.ru/>
6. <http://www.morflot.ru/>
7. <http://rostransnadzor.ru/>

9. Образовательные технологии

1. Работа с документацией судна
2. Работа с материалами учебных курсов для подготовки отчета по практике.
3. Использование сети интернет для получения информации для подготовки отчета по практике.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

- 1 «Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
- 2 Операционная система Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
- 3 MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Судоремонтная практика может проводиться на судах в период планового ремонта, на судах в период подготовки к навигации, а так же в период подготовки судна к зимнему отстоя, на судах находящихся в эксплуатации, на судоремонтных заводах и предприятиях в качестве практиканта (стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды.

Для выполнения судоремонтной практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация и другое.

Судоремонтная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуется на основе договоров между учебным заведением и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Судоремонтная практика проводится на судах и предприятиях, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики.

Студенты заочной формы обучения, работающие по профилю специальности на судах, все виды практик проходят самостоятельно.

Распределение обучающихся на места практики производится при участии руководителей практики.

Направление на практику, подписанное деканом судомеханического факультета и руководителем практики учебного заведения, обучающиеся получают на судомеханическом факультете.

При наличии вакантных штатных должностей на судне (предприятии) обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

Учебное заведение организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся.

По прибытию на место практики обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по трудовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Приказом по судну (предприятию) из квалифицированных лиц назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне (предприятии).

Рабочее время обучающихся складывается из участия в работах, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

При прохождении судоремонтной практики на судне, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 18 лет – не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 36 часов в неделю.

При прохождении судоремонтной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.

Во время прохождения судоремонтной практики обучающийся должен составлять

отчет, включающий все разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы. В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время судоремонтной практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Отчет подлежит защите после прохождения судоремонтной практики.