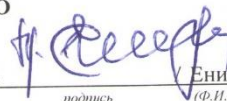


**Уфимский филиал
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала по
учебно-производственной работе



Еникеев А. Г. /
(Ф.И.О.)

" 30 " сентября 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

Учебная практика

Основная
образовательная
программа

Эксплуатация судовых энергетических установок

срок обучения по очной форме 3 года 10 месяцев, прием 2021 г.

Специальность
(направление
подготовки)

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Распределение часов практики по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения								Общая трудо- емкость практики, количество о недель
	№ семестров												№ курсов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ		
Другие виды работ				324	180							504		324	180				504		
Всего				324	180							504		324	180				504	14	

Распределение форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения												Заочная форма обучения					
	№ семестров												№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		1	2	3	4	5	6
Экзамен																		
Зачет						зач.									зач.			

г. Уфа
20 21

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 443 от 07.05.2014г.)

Автор (ы) рабочей программы	зав. отделом практики	/ Султангалиева Д. Р. /
	должность	(Ф.И.О.)
Рецензент	зам. директора по СУБ ООО «Аврора Плюс»	/Иванов В. В. /
	должность	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена Методическим Советом Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
протокол № 4 от «17» 05 11 г.

1. Место практики в структуре ООП

Код практики	Наименование цикла	Трудоемкость практики, количество недель
УП	Учебная практика	14

Практика базируется на следующих дисциплинах/междисциплинарных курсах/ профессиональных модулях ООП (ППССЗ)

1	ПМ 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования
2	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 14718 «Моторист»

Цели и задачи практики

Цели:	
1	формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;
2	выполнение обучающимися установленного стажа работы на судне с обязательным привлечением их к несению вахты в машинном отделении под руководством квалифицированного лица командного состава судна либо руководителя практики от учебного заведения.
Задачи:	
1	ознакомление обучающихся с особенностями выбранной профессии;
2	приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
3	освоение особенностей работы экипажа;
4	привитие навыков работы в трудовом коллективе;
5	подготовка обучающихся к осознанному изучению обще профессиональных и специальных дисциплин;
6	приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДНВ с поправками.

Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций.*

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;
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;
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 различных видов тревог;
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 коллективные и индивидуальные спасательные средства;
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения;
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения;
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

3. Требования к уровню освоения содержания практики

3.1. Студент должен знать:*	
1	принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приемом и сдачей вахты;
2	правила ведения машинного журнала;
3	общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марки, особенности конструкций, основные узлы и принцип действия;
4	устройство и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания;
5	рабочие циклы, характеристики и основные режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания;
6	основные положения, классификацию наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкцию турбин и турбокомпрессоров;
7	процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка;
8	основы конструкции, принцип действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;
9	состав, устройство и принцип работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления;
10	классификацию и правила пользования контрольно-измерительных приборов судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основные понятия техники измерений;
11	устройство, принцип работы, назначение, эксплуатационные характеристики судовых насосов и систем трубопроводов;
12	характерные неисправности, отказы двигателей, их причины и технологию устранения неисправностей и отказов;
13	спецификацию, основные характеристики и свойства различных сортов топлив и их использование;
14	свойства смазочных материалов, применяемых на судах;
15	основные сведения о технологиях сепарирования топлив и масел на судах, основные типы сепараторов и принципы их работы, а также требования к нефтеводяным сепараторам;
16	способы обеззараживания и установки очистки сточных вод;
17	устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
18	основы конструкции судовых валопроводов, нагрузки и факторы, влияющие на его работу;
19	устройство и работу дейдвудных комплексов;
20	состав, устройство и принцип работы винтов регулируемого шага (далее – ВРШ), а также системы управления установок с ВРШ;
21	устройство, основные характеристики и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;
22	устройство, основные характеристики и принцип работы различных типов рулевых машин и устройств;
23	основные характеристики и состав судовых электростанций;
24	устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режим работы;
25	устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы;

26	устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;
27	состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей;
28	устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
29	устройство и принцип работы судового электронного оборудования и различных систем управления;
30	устройство и принципы работы установок высокого напряжения;
31	общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
32	устройство и принцип работы аккумуляторов;
33	обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств;
34	принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами;
35	техническую и рабочую документацию по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;
36	порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов;
37	методы технической дефектоскопии;
38	способы технического диагностирования и системы диагностирования рабочего процесса судовых дизелей;
39	характерные неисправности вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способы их устранения;
40	инструмент, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ;
41	порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования;
42	характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования;
43	меры безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования;
44	принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам.
3.2. Студент должен уметь:*	
1	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов;
2	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;
3	осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;
4	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;
5	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива;
6	производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла;
7	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную безопасную работу;
8	производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;
9	определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;
10	определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;
11	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;
12	осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;
13	производить электрические измерения;
14	производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер;
15	квалифицированно осуществлять подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта;
16	использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей;

17	эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;
18	производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;
19	производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств;
20	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении
21	читать схемы судовых систем, а также электрические схемы
3.3. Студент должен иметь практический опыт:*	
1	несении ходовых вахт в машинном отделении;
2	технической эксплуатации и ремонте судовых главных и вспомогательных механизмов, а также связанных с ними систем управления, гидроприводов судовых механизмов и устройств;
3	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов;
4	технической эксплуатации и ремонте топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;
5	параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
6	использовании ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;
7	слесарной обработке деталей и обработке на металлорежущих станках;
8	использовании различных типов уплотнителей и набивок;
9	использовании системы внутрисудовой связи на судне;
10	выполнении мероприятий по снижению травматичности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем;
11	выполнении работ при судоремонте;
12	ведении технической документации;
13	работе с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;
14	использовании правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;
15	технической эксплуатации аккумуляторов;
16	выборе для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости;
17	определении в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

4. Распределение разделов практики по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела практики содержание тем раздела	Литературн ый источник	Очная форма			Заочная форма		
			другие виды работ		Общее кол-во часов	другие виды работ		Общее кол-во часов
			№ сем	кол. час		№ сем	кол. час.	
			с	ч	ч	с	ч	ч
	Слесарная практика				166			166
	Тема 1. Мерительные инструменты и техника измерения	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 2. Плоскостная и пространственная разметка деталей	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 3. Рубка, резка, правка, гибка, опилование металла	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 4. Сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 5. Шабрение и притирка	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 6. Склеивание и полимеризация	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 7. Режущий инструмент и приспособления при станочной обработке металлов	5.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 8. Токарные работы	5.1	4	20	20	2	20	20
	Тема 9. Комплексные слесарно-механические работы	5.1	4	20	20	2	20	20
	Такелажная практика				108			108
	Тема 1. Предметы такелажного снаряжения	6.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 2. Такелажные работы	6.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 3. Морские узлы	6.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 4. Плетение из прядей	6.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 5. Работы со стальными тросами	6.1	4	18	18	2	18	18
	Тема 6. Ручное шитье парусов и чехлов	6.1	4	18	18	2	18	18
	Шлюпочная практика				50			50
	Тема 1. Использование индивидуальных средств спасания на судах	6.1	4	10	10	2	10	10
	Тема 2. Использование спасательных плотов	6.1	4	10	10	2	10	10
	Тема 3. Использование гребных и парусных спасательных шлюпок	6.1	4	10	10	2	10	10
	Тема 4. Использование моторных спасательных шлюпок и мотоботов	6.1	4	10	10	2	10	10
	Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт спасательных средств судов	6.1	4	10	10	2	10	10
	Плавательная практика на судах				120			120
	Тема 1. Организация службы на судах	6.1	5	24	24	3	24	24
	Тема 2. Устройство судна и судовые работы	6.1	5	24	24	3	24	24
	Тема 3. Устройство и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов	6.1	5	24	24	3	24	24
	Тема 4. Устройство и эксплуатация систем электроснабжения судна	6.1	5	24	24	3	24	24
	Тема 5. Устройство и эксплуатация систем и устройств экологического обеспечения судна	6.1	5	24	24	3	24	24

	Эксплуатация СЭУ на вспомогательном уровне				60			60
	Тема 1. Организация вахтенной службы в машинном отделении	5.2	5	12	12	3	12	12
	Тема 2. Состав и расположение оборудования	5.2	5	12	12	3	12	12
	Тема 3. Судовые двигатели внутреннего сгорания и их эксплуатация	5.2	5	12	12	3	12	12
	Тема 4. Судовые вспомогательные и утилизационные котлы и их эксплуатация	5.2	5	12	12	3	12	12
	Тема 5. Судовые вспомогательные механизмы системы и их эксплуатация	5.2	5	12	12	3	12	12
№ п/п	Наименование раздела практики содержание тем раздела	Очная форма			Заочная форма			
		другие виды работ		Общее кол-во часов	другие виды работ		Общее кол-во часов	
		№ сем	кол. час		№ сем	кол. час		
Σ			504	504		504	504	

Формой отчетности по практике является

отчет, включающий в себя дневник практики (журнал регистрации практической подготовки на судах), аттестационный лист, характеристика

Карта обеспеченности практики литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. — 356 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106877 .	2018	ЭР
5.2	Прохоренков А.М. Системы управления судовыми энергетическими процессами [Электронный ресурс] Прохоренков А.М. /Москва 2018 г. - 443 стр. Режим доступа: https://www.morkniga.ru/library/	2018	ЭР
5.3	Прохоренко А.М. Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник – М.: МОРКНИГА, 2018.- 443с.	2018	25
5.4	Судовые энергетические установки : учебное пособие / Б. А. Колпаков, Б. О. Лебедев, В. В. Коновалов, С. П. Андриященко. — Новосибирск : СГУВТ, 2019. — 205 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147155	2019	ЭР
5.5	Парфенкин А. И. Схемотехника [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И Парфенкин. — Электрон. дан. — Москва: 2017 г. — 367 с. Режим доступа: https://morkniga.ru/library/	2017	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Давыдова, С.В. Общее устройство и оборудование судов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Давыдова, А.А. Кеслер. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. —132 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111603 .	2018	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Правила Российского Речного Регистра [Электронный ресурс]. Том 1-4, М: «По Волге» Редакция от 06.05.2021. №31 Режим доступа: http://www.rivreg.ru/docs/pravila2015/ :	2021	ЭР
7.2	Кодекс внутреннего водного транспорта РФ. Редакция от 02.07.2021 №302 - ФЗ Режим доступа: https://internet.garant.ru	2021	ЭР
8. Российские журналы			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	
8.1	Водный транспорт	4	
8.2	Marine Engineering Log	1	
8.3	МОРСКОЙ ФЛОТ	6	
8.4	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4	
8.5	Морской вестник	4	

9. Информационное обеспечение практики *

№	Наименование
1	Слайды, дидактический материал для мультимедийного проектора
2	Учебные фильмы
3	http://www.morflot.gov.ru
4	https://www.mintrans.gov.ru

10. Материально - техническая база, необходимая для проведения практики**

№	Наименование
1	Предприятия, согласно заключенным договорам