

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

718ff03014675

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО

УТВЕРЖДАЮ

Калекин В.В.

« » 20 Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебная -технологическая (судоремонтная) практика

ОМСК

2024
(год набора)

Составлена _____ ст.преподавателем _____ кафедры _____ СТД _____
(должность) (сокращенное наименование кафедры)
_____, _____ Волковым И.А.
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

_____, И.А. Волков « _____ » 20 _____ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры специальных технических дисциплин

(наименование кафедры полностью)

от « _____ » 20 _____ г., _____
число месяц год _____
Протокол № _____

Зав. кафедрой _____ СТД _____ В.В. Калекин
(сокращенное наименование кафедры) (подпись) (И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____ к.т.н., доцент _____ И.И. Малахов
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____ И.Д. Скоробогатова
(подпись) (И.О. Фамилия)

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цели практики

Цель прохождения учебной-технологической (судоремонтной) практики заключается в получении навыков основных слесарных, токарных и сварочных операций, а также электромонтажной практики.

1.2 Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

Компетенция		Индикаторы освоения компетенции
Шифр	Содержание	
ПК-53	Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ПК-53.1. Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты
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	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
ПК-55	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт	ПК-55.1. Знает и имеет навыки работы с механизмами; 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-55.4. 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; ПК-55.7. Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки;
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	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-58.2. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока; ПК-58.3. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования;

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

базовой

части

(базовой, вариативной или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

3 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕ) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Семестр								2 Семестр							
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
	2				15	15	36	540	540	1	539										15	540				1	539	

Для заочной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс								Курс 1							
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
1					15	15	36	540	540	1	539										15	540				1	539	

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СРС											
		Лек			Лаб			Пр			СРС		
		О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З
1.	Введение курса										89		89
2.	Слесарное дело										90		90
3.	Токарное дело										90		90
4.	Сварочные и газорезательные работы.										90		90
5.	Введение. Техника безопасности и охрана труда при работе электрооборудованием. Электрические и простые электронные схемы.										90		90
6.	Электрическое контрольно-измерительное оборудование. Провода и кабели. Трансформаторы и электрические машины.										90		90
ИТОГО											539		539

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины

1 курс 2 семестр (1 курс для заочной формы обучения)

Введение курса

Слесарное дело

Токарное дело

Сварочные и газорезательные работы.

Введение. Техника безопасности и охрана труда при работе с электрооборудованием. Электрические и простые электронные схемы.

Электрическое контрольно- измерительное оборудование. Провода и кабели. Трансформаторы и электрические машины.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Описание показателя
Оценка «отлично» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.
Оценка «хорошо» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые предоставлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
Оценка «удовлетворительно» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)	Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Качественный вопрос: Дать сравнительный анализ электродуговой и газовой резки металлов.

Задача: рассчитать подачу токарного станка для определенной детали.

5.3 Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Правила техники безопасности при работе на станках.
2. Измерительный инструмент и приемы измерений.
3. Токарные резцы, заточка (заправка) резцов.
4. Крепление заготовки в патроне станка. Использование планшайбы и задней бабки.
5. Крепление резцов и выверка положения резца относительно заготовки.

6. Крепление центровочных и спиральных сверл.
7. Обдирка заготовки и проточка цилиндрических поверхностей.
8. Точение конусных поверхностей (центр, оправка, пробка и др.)
9. Точение фасонных поверхностей по шаблону (рукоятки, шарниры и др.).
10. Подрезка торцов и уступов.
11. Точение канавок, отрезание части детали (заготовки).
12. Растачивание внутренних поверхностей (отверстий).
13. Нарезание на станке резьбы метчиками и плашками.
14. Сверление на токарном станке, крепление сверла.
15. Изготовление шара.
16. Изготовление на токарном станке детали в форме куба.
17. Изготовление рифлений (применение накатки).
18. Работы на сверлильных станках. Способы крепления сверл.
19. Организация рабочего места слесаря. Выбор заготовки. Приемы рихтовки плоских листов.
20. Рубка металла. Виды и приемы рубки, применяемый инструмент.
21. Разметка плоскостная и объемная. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке.
22. Практика замеров мерительными инструментами.
23. Заточка инструмента.
24. Отрезание заготовок ручной и механической ножовкой.
25. Приемы опиливания различными напильниками в процессе изготовления деталей.
26. Сверление и развертывание отверстий в заготовках, заточка сверл.
27. Нарезание метрической и дюймовой резьбы на стержнях при изготовлении болтов и шпилек.
28. Нарезание внутренней резьбы. Выбор диаметра сверла в зависимости от диаметра резьбы.
29. Нарезание резьбы на трубах, работа с клупом.
30. Гибка труб, правка изделий.
31. Приемы изготовления шпоночного паза.
32. Шабрение плоских поверхностей (ползун, направляющие, разметочные плиты).
33. Шабрение вкладыша и постели рамового подшипника.
34. Притирка клапана к гнезду или пробки крана к корпусу.
35. Рабочее место сварщика, сварочный пост, сварочные материалы.
36. Техника безопасности при производстве сварочных работ.
37. Управление сварочными агрегатами постоянного и переменного тока, регулирование силы тока.
38. Подготовка деталей к сварке, разделка кромок, крепление деталей.
39. Способы зажигания сварочной дуги и поддержание ее устойчивого «горения».
40. Наплавка узких валиков в горизонтальном положении.
41. Наплавка широких валиков в горизонтальном положении.
42. Наплавка валиков в вертикальном положении.
43. Выполнение углового соединения в нижнем положении.
44. Выполнение углового соединения в вертикальном положении.
45. Выполнение стыковых соединений.
46. Сварка стыковых соединений в вертикальном положении.
47. Сварка стыкового соединения в горизонтальном положении.
48. Газосварочный комплект (баллоны, редукторы, шланги, горелки, резаки и др.).
49. Выбор режима газовой сварки, регулирование и виды пламени горелки.
50. Технология кислородной резки металла.
51. Оборудование электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.
52. Контроль прочности и непроницаемости сварных швов. Капиллярная дефектоскопия.
53. Условные обозначения элементов электрических и простых электронных схем.
54. Чтение электрических и простых электронных схем.
55. Составление электрических и простых электронных схем.
56. Сборка электрических цепей.
57. Сборка простых электронных цепей и схем.

58. Определение работоспособности электрических и простых электронных цепей. Отработка умения обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и принимать меры по предотвращению повреждений.
59. Измерения, выполняемые с помощью штатно установленных электроизмерительных приборов судовых распределительных щитов.
60. Проверка работоспособности измерительных приборов распределительных щитов.
61. Измерение параметров электрической цепи при помощи мультиметров, тестеров.
62. Практика работы с мегаомметрами, измерительными мостами.
63. Практика использования электроизмерительных приборов для измерения неэлектрических величин.
64. Поиск неисправностей в электрических цепях с помощью электроизмерительных приборов.
65. Выбор проводов и кабелей.
66. Зачистка проводов. Способы изоляции токоведущих жил.
67. Соединение проводов. Оконцовка. Маркировка.
68. Прокладка проводов.
69. Разделка кабелей.
70. Подсоединение кабелей к аппаратуре.
71. Прокладка кабелей.
72. Поиск места пробоя и ремонт кабельной трассы.
73. Проверка работоспособности и безопасности трансформатора.
74. Проверка работоспособности электрической машины.
75. Устранение неисправности электрической машины.
76. Разборка, сборка электрической машины.
77. Техническое обслуживание и ремонт электрической машины.
78. Коллектор и его профилактика.
79. Техническое обслуживание и ремонт ручного электроинструмента.
80. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.

5.4 Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

На итоговый контроль выносятся вопросы из плана данного вида практики.

Для допуска к зачету необходимо выполнить задания практики в соответствии с учебным планом.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме или в форме тестирования. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Технология конструкционных материалов и сварка. В.М. Мещеряков. Учебник М.:Феникс, 2008. – 316 с.
2. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. Нормативный Документ. РД 31.21.30-97.
3. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. С. Е. Кузнецов и др. учебно-справочное пособие для вузов ГМА им. адм. С. О. Макарова. - М. : Проспект, 2010. - 511 с.

6.2 Дополнительная учебная литература

1. Устройство и техническое обслуживание судовых электрических машин постоянного и переменного тока. Малышев Л.А., Попов Ю.В. Учебное пособие с грифом УМО СПб.: ГМА, 2002. – 36 с.

6.3 Периодические издания

1. Морской флот [Текст]: международный морской журнал/ ООО "Агентство "Марин-Пресс", Союз российских судовладельцев. - М.: Редакция журнала "Морской флот", 1886 - . - ISSN 0369-1276. - Выходит раз в два месяца
2. Судостроение [Текст] : науч.-техн. и производствен. журнал/ междунар. НТО судостроителей им. А. Н. Крылова; ассоциация судостроителей СПб и Ленинградской обл.; центр технологии судостроения и судоремонта. - СПб.: ОАО "Центр технологии судостроения и судоремонта", 1898 - . - ISSN 0039-4580. - Выходит раз в два месяца
3. Двигателестроение [Текст] : межотраслевой науч.-технич. и производств. журнал. - СПб. : ООО "ЦНИДИ-Экосервис", 1979 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 0202-1633
4. Судостроение и судоремонт [Текст]: журнал на рус. яз. - Одесса: Укрсудпром, 2003- . - Выходит раз в два месяца.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Библиокомплектатор»: <http://www.bibliocomplectator.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Пакет программного обеспечения «MS Excel».
2. Пакет программного обеспечения «Mathcad».
3. Пакет программного обеспечения «Компас 3D».
4. Пакет программного обеспечения «MS PowerPoint».

9 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	Высшее образование, специалитет, «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.06	Помещение для самостоятельной работы. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: Настенные плакаты: «Архитектура судна и конструкция корпуса», «Эксплуатационные и мореходные качества судна», «Формы корпуса судна», «Судовые устройства», «Буксирное и сцепное устройство», «Power at your fingertips, anywhere, in any direction». Персональные компьютеры – не менее 15 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Модуль тестирования «My Test Student», КОМПАС-3D, MathCAD, MathLAB, Комплекс тренажеров «Unitest MTS», модуль тестирования «Экипаж-Судомеханик», Тренажер судовой дизельной энергетической установки ERS 4000. Учебные парты – не менее 10 шт., компьютерные столы – не менее 17 шт., стулья – не менее 27 шт.; экран для проектора – не менее 1 шт.; доска учебная – не менее 1 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№45,46 на поэтажном плане, 5 этаж)
2	Высшее образование, специалитет, «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.06	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: Настенные плакаты: «Архитектура судна и конструкция корпуса», «Эксплуатационные и мореходные качества судна», «Формы корпуса судна», «Судовые устройства», «Буксирное и сцепное устройство», «Power at your fingertips, anywhere, in any direction». Персональные компьютеры – не менее 15 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office 2010, Модуль тестирования «My Test Student», КОМПАС-3D, MathCAD, MathLAB, Комплекс тренажеров «Unitest MTS», модуль тестирования «Экипаж-Судомеханик», Тренажер судовой дизельной энергетической установки ERS 4000. Учебные парты – не менее 10 шт., компьютерные столы – не менее 17 шт., стулья – не менее 27 шт.; экран для проектора – не менее 1 шт.; доска учебная – не менее 1 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№45,46 на поэтажном плане, 5 этаж)