

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МОРСКОЙ ИНСТИТУТ

«СОГЛАСОВАНО» Заведующий кафедрой «Судовое электрооборудование»  /С.А. Конева/ " 26 " апреля 2023 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор Морского института  /Д.В. Бурков/ " 26 " апреля 2023 г.
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.01 (У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(цифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики**

(код и наименование направления подготовки / специальности)

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики**

(наименование профиля / специализации)

специалитет

(уровень высшего образования)

очная, заочная 2023

(форма обучения, год набора)

Рабочая программа дисциплины «Технологическая практика» для обучающихся по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (специализация – Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики):

1. **Разработана** на кафедре судового электрооборудования ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (квалификация «инженер-электромеханик»), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 15.03.2018 № 193;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана с учетом требований Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

Рабочая программа разработана также с учетом Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 78/95 с манильскими поправками.

Утверждена и введена в действие на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « 26 » __ апреля 2023 г., протокол № 10.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « __ » _____ 20 __ г., протокол № ____.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « __ » _____ 20 __ г., протокол № ____.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « __ » _____ 20 __ г., протокол № ____.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « __ » _____ 20 __ г., протокол № ____.

2. **Разработчик рабочей программы:** кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Судовое электрооборудование»

 Конева С.А.

3. **Рецензент:** директор круизной компании
ООО «АВ МАРИН»

 Стрижак В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	стр 4
2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	11
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи практики

Целями технологической практики являются:

- расширение студентами своего кругозора в сфере будущей деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных в результате освоения теоретических дисциплин ООП, изученных на первом курсе;
- получение начальных навыков практического решения инженерных задач;
- приобретение практических навыков при выполнении судовых и электромонтажных работ;
- приобретение общекультурных и профессиональных компетенций.
- получение, приобретение, формирование и закрепление и углубление теоретической подготовки, с учетом требований компетентности согласно кодекса ПДНВ78/95, разделы А-III/I и А- III/2 на уровне управления (расшифровка содержания компетенций – в таблице 1);
- приобретение ими начальных практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- ознакомление с историей развития, структурой и основными подразделениями Севастопольского государственного университета и Морского института, учебными лабораториями кафедры «Судовое электрооборудование»;
- изучение организации библиотечного фонда, приобретение навыков работы с технической и справочной литературой;
- ознакомление с основами производства слесарных, сварочных и электромонтажных работ, основами станочно - механической обработки материалов, ремонта, монтажа и проверки работоспособности судового электрооборудования;
- изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии на судах;
- изучение правил техники безопасности производстве и противопожарной техники безопасности;
- изучение требований Морских Конвенций и Кодекса ПДНВ 78/95 с поправками.

1.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с требованиями ФГОС

Перечень универсальных и профессиональных **компетенций** выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует практика приведен в таблице 1

Таблица 1– Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Идентификация проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта, определение круга задач в рамках поставленной цели	Знать: цели проекта на всех этапах его жизненного цикла. Уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.
	УК-2.2 Определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	Знать: действующие правовые нормы, условия, ресурсы и ограничения. Уметь: выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения. Владеть: навыками выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения.
	УК-2.3 Выбор способа решения поставленных задач	Знать: результаты решения конкретной задачи проекта. Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта. Владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.
	УК-2.4 Определение имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: результаты решения конкретной задачи с имеющимися ресурсами и ограничениями, в условиях действующих правовых норм Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи.

		Владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи.
ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК-1.1. Осуществляет техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;	Знать: правила техники безопасности технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Уметь: осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Владеть: навыками безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.
	ПК-1.2. Осуществляет техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;	Знать: правила техники безопасности технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Уметь: осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Владеть: навыками безопасного технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.

	ПК-1.3. Осуществляет диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	Знать: правила техники безопасности диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Уметь: осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. Владеть: навыками диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями.
ПК-25. Способен осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов.	ПК-25.1. Осуществляет монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	Знать: правила осуществления монтажа, наладки, технического наблюдения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. Уметь: осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. Владеть: навыками осуществления монтажа, наладки, технического наблюдения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики.
	ПК-25.2. Эффективно использует материалы и электрооборудование;	Знать: правила эффективного использования материалов и электрооборудования. Уметь: эффективно использовать материалы и электрооборудование. Владеть: навыками эффективного использования материалов и электрооборудования.

	ПК-25.3. Эффективно использует алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов	Знать: алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов. Уметь: эффективно использовать алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов. Владеть: навыками эффективного использования алгоритмов и программ для расчетов параметров технологических процессов.
ПК-26. Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации.	ПК-26.1. Организует и эффективно осуществляет контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;	Знать: необходимую номенклатуру запасных частей, комплектующих изделий и материалов для обеспечения производственного контроля технологических процессов. Уметь: организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов. Владеть: навыками организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов.
	ПК-26.2. Организует и эффективно осуществляет производственный контроль технологических процессов;	Знать: производственный контроль технологических процессов. Уметь: организовать производственный контроль технологических процессов. Владеть: навыками организации производственного контроля технологических процессов.
	ПК-26.3. Определяет качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	Знать: требования к качеству продукции, услуг и конструкторско-технологической документации. Уметь: определять качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации. Владеть: навыками определения качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Технологическая практика относится к блоку Б2 «Практики» общеобразовательной программы по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

При ее прохождении используются знания по информатике, введению в специальность, электротехническим материалам и технологии, начертательной геометрии и инженерной графике, полученные в период обучения на 1 курсе.

Пререквизиты.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении следующих дисциплин:

Введение в специальность, Физика, Химия, Высшая математика, Информатика, Экология, Электротехнические материалы и технологии, Теоретические основы электротехники, Начертательная геометрия и инженерная графика, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Культурология.

Коррективы.

Отсутствуют

Постреквизиты.

Плавательная практика

1.4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

Распределение объема дисциплины по видам работ приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, ч				Самостоятельная ра- бота, ч	Реферат, РГЗ, контр. работа, коллоквиум	Курсовой проект (работа)	Диф. зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Интерактивные занятия					
Очная форма обучения											
1	2	3 (108)	0	64	–	–	44			2	
Заочная форма обучения											
1	2	3 (108)	0	4	–	–	100			4	

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы:

1. Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.
2. Производственное обучение.

2.2 Структура учебной дисциплины

Структура и содержание технологической практики приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Структура и содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
		инструктаж по технике безопасности	сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Выполнение производственных заданий	Самостоятельная работа	вид контроля
1	Подготовительный этап , включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	2	6		16	Контроль посещаемости
2	Производственный этап: прохождение практики на предприятии/судне, сбор, обработка и анализ полученной информации.	2	8	30	28	Проверка отчёта
3	Заключительный этап		10	4		
4	Защита отчёта по практике		2			Защита отчёта
	Всего 108 час.	4	26	34	44	

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются составление и защита отчёта. По итогам защиты отчёта проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. Отчёт необходимо предоставить не позднее десяти дней после окончания прохождения практики.

В соответствии с Положением о практике студентов, обучающихся по специальностям подготовки членов экипажей судов Севастопольского государственного университета, проведение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета) проводится при условии:

- наличия положительного аттестационного листа по практике;
- наличия положительной характеристики Организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления Журнала практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты промежуточной аттестации заносятся в соответствующую ведомость и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации и оформлении справок для последующего дипломирования.

Результаты научно-исследовательской работы широко обсуждаются во время соответствующих докладов на конференциях, а также в учебных структурах Севастопольского государственного университета.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных знаний включает в себя перечень вопросов, которые студент изучал в период прохождения практики. В таблице 4.2 приведено соответствие результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания знаний.

Показатели критериев оценивания представлены в таблице 4.2. Описание шкалы оценивания приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	T1	УК-1, ПК-1,	Выполнение производственных заданий
2.	T2	ПК-1, ПК-25, ПК-26	

Таблица 4.2 – Таблица соответствия результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале для диф. зачета
90 – 100	A	Студент обнаруживает особенные творческие способности, умеет самостоятельно добывать знания, без помощи преподавателя находит и прорабатывает необходимую информацию, умеет использовать приобретенные знания и умения для принятия решений в нестандартных ситуациях, убедительно аргументирует ответы, самостоятельно раскрывает собственные одаренность и склонность	Высокий (творческий)	отлично
82-89	B	Студент свободно владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, свободно решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно	Достаточный	хорошо
74-81	C	Студент владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, с помощью исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно		
64-73	D	Студент воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, исправлять ошибки, среди которых есть значительное количество существенных	Средний	удовлетворительно
60-63	E	Студент воспроизводит часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, способен признать допущенные ошибки, среди которых есть существенные		
35-59	FX	Студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала	Низкий	не удовлетворительно
1-34	F	Студент не освоил материал. Рекомендуется повторное изучение материала		

Типовые контрольные задания, выполняемые на предприятии, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины:

1. Технология изготовления детали слесарными операциями.
2. Перечислите виды обработки металлов.
3. Предоставить описание одной из электромонтажных операций.
4. Предоставить и описать функциональную схему предприятия.
5. Меры безопасности при выполнении слесарных работ.
6. Меры безопасности при выполнении сварочных работ.
7. Меры безопасности при выполнении станочных работ.
8. Меры пожарной безопасности в сварочном цехе.
9. Опишите организацию рабочего места электромонтажника.
10. Приёмы и способы оконцевания проводов.
11. Перечислите инструменты для выполнения электромонтажных работ.
12. Меры безопасности при выполнении электромонтажных работ.
13. Правила разборки технических средств.
14. Организация рабочего места в слесарном цехе.
15. Опишите один из технологических процессов при ремонте соединений кабелей.
16. Опишите один из технологических процессов ремонта трансформатора
17. Опишите один из технологических процессов ремонта электродвигателя

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Правила классификации и постройки морских судов. Морской Регистр судоходства. - С-Пб.: Регистр России, 2013. - 843 с.
2. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с Манильскими поправками 2010 г. 2012 г – 764 с.
3. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций [Электронный ресурс]: РД 31.21.30-97. – Введ. 1997-07-01 <http://www.NetHarbour.ru> (дата обращения: 26.08.2014)
4. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78). Книги I и II. – СПб., ЗАО «ЦНИИМФ», 2008. -760 с.
5. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика/Н.И. Роджеро. – М.: Транспорт, 1986. – 319 с.
6. Справочник судового электротехника. Под ред. Китаенко Г.Н. Л.: Судостроение 1980.
7. Техническая эксплуатация судового электрооборудования: учебно-справочное пособие /под ред. С.Е.Кузнецова. – Москва: Проспект, 2010. – 512 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	http://seatracker.ru/ – Морской торрент треккер. Первый международный торрент треккер для морских специалистов	Библиотека электромеханика.
2.	http://www.electroengineer.ru/ - Блог электромеханика	Студенческий блог для электромехаников.
3.	http://morez.ru/category/elektrooborudovanie/ - Море знаний. Раздел Электромеханика	Информация для студентов морских учебных заведений
4.	http://sevntu.com.ua/bibl/ – сайт библиотеки Севастопольского государственного университета	Представлена информация по методическому обеспечению дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Доступ через сеть Интернет в библиотеку Севастопольского государственного университета.

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для прохождения практикума необходима материально-техническая база учебных мастерских и судоремонтного предприятия.