


Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленодольский судостроительный колледж»
(ГАПОУ «ЗСК»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по учебно-производственной
работе ГАПОУ «Зеленодольский
судостроительный колледж»

 Э.Ф. Резатдинов
«01» 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАПОУ «Зеленодольский
судостроительный колледж»

 Т.А. Хакимуллин
«01» 09 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

**ПП.01 по ПМ. 01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых
машин и механизмов**

**по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое
обслуживание судовых машин и механизмов**

квалификация техник

форма обучения (очная)

Рассмотрено и одобрено на
заседании педагогического совета.

Протокол № 1

От «01» сентября 2023г.

2023 г.

Рабочая программа ПП 01 модуля ПМ 01 учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.02 Судостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 440 от 07.05.2014 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Зеленодольский судостроительный колледж»

Разработчик (-и): преподаватели технических дисциплин ГАПОУ «Зеленодольский судостроительный колледж»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии дисциплин протокол № 1 от «01» сентября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ (вида профессиональной деятельности)	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПП.01 по ПМ. 01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Программа практики является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК9. ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 1.7

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК2	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ПК1.1	Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.	производить монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых машин и механизмов;
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	разрабатывать типовые технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов;
ПК 1.3	Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.	производить инженерные расчеты и подбор гидравлических машин, компрессоров, холодильных и опреснительных установок, кондиционеров с учетом специфики их эксплуатации и Регистра;
ПК 1.4	Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых	выбирать оптимальный вариант при конструировании парогенераторов и

	машин и механизмов.	атомных реакторов;
ПК 1.5	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов	ориентироваться в различных типах судовых парогенераторов и атомных реакторов, определять область их применения в конкретных условиях;
ПК 1.6	Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и	выполнять тепловой расчет парогенераторов;
ПК 1.7	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.монтажа.	обрабатывать и анализировать результаты, полученные при испытаниях и исследованиях парогенераторов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3	Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.
ПК 1.4	Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.
ПК 1.5	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов
ПК 1.6	Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.
ПК 1.7	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ОК 1.	
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
-------	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
контрольная работа (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа	
Консультации к промежуточной аттестации	
Промежуточная аттестация в форме див зачета	2

3. Тематический план и содержание производственной практики

Таблица 3

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующему МДК	Виды работ
1	2	3	4
ПК 1.1-1.7	ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	108	<ul style="list-style-type: none"> - производить монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых машин и механизмов; - ориентироваться в различных типах судовых парогенераторов и атомных реакторов, определять область их применения в конкретных условиях; - выполнять тепловой расчет парогенераторов; - обрабатывать и анализировать результаты, полученные при испытаниях и исследованиях парогенераторов; - анализировать условия и режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - оценивать влияние различных конструктивных, эксплуатационных и других факторов на показатели ДВС при их работе на различных характеристиках; - ориентироваться в различных типах судовых дизелей, определять область их применения в конкретных условиях;

			<ul style="list-style-type: none"> - проводить технико – экономический анализ при выборе типа дизеля; - выполнять тепловой, динамический и прочностной расчеты ДВС; - определять аналитически и графически силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме (КШМ); - решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых ДВС; - оценивать влияние параметров окружающей среды на выходные показатели работы ДВС; - обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях ДВС результаты; - анализировать условия и режимы работы судовых турбин; - оценивать влияние различных конструктивных, эксплуатационных и других факторов на показатели ступени и турбины в целом; - ориентироваться в различных типах судовых турбин, определять область их применения в конкретных условиях; - обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях газовых турбин результаты.
<i>ВСЕГО часов</i>		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. Информационное обеспечение обучения

Производственная практика профессионального модуля ПМ. 01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов по профилю специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов проходит на базе:

АО «Зеленодольское ПКБ», 422540, г. Зеленодольск, ул. Ленина, д.41;

АО «Зеленодольский завод им .А.М.Горького». 422546, г.Зеленодольск, ул.Заводская, д.5;

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

4. 2.1. Дополнительные источники

1. Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания Том 1: учебник / И. В. Возницкий, А. С. Пунда. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МОРКНИГА, 2010. - 260 с.

2. Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания Том 2: учебник / И. В. Возницкий. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МОРКНИГА, 2010. – 382 с.

3. Грузберг Я. Ю., Судовые парогенераторы: учебник / Я. Ю. Грузберг . - Л : Судостроение, 1974. - 191 с.

4. Егоров, Б.В. Судовые турбины: учебник / Б. В. Егоров, А. И. Пасс. – Л.: Судостроение, 1981. - 144 с.: ил.

Интернет- ресурсы:

1. <https://e.lanbook.com/book/20064>.

2. <https://e.lanbook.com/book/20158>.

4.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная теоретическая часть занятий.

Контроль и оценку практики осуществляют руководители практики от предприятия и учебного заведения в виде дифференцированного зачета, квалификационного экзамена по завершению обучения по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 4

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение производить инженерные расчеты и подбор гидравлических машин, компрессоров, холодильных и опреснительных установок, кондиционеров с учетом специфики их эксплуатации и Регистра;	Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности. Отчёт студента по практике. Отзыв руководителя практикой. Сдача зачёта после окончания практики. Квалификационные испытания (экзамен).
Умение ориентироваться в различных типах судовых парогенераторов, определять область их применения в конкретных условиях; ориентироваться в различных типах судовых дизелей, определять область их применения в конкретных условиях; ориентироваться в различных типах судовых турбин, определять область их применения в конкретных условиях; выполнять тепловой, динамический и прочностной расчеты ДВС;	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	
Умение определять аналитически и графически силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме (КШМ); решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых ДВС; выполнять тепловой и прочностной расчеты турбин;	Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.	
Умение решать конкретные вопросы проектирования и конструирования судовых турбин; обрабатывать и анализировать полученные при испытаниях и исследованиях газовых турбин результаты.	Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.	
Умение Иметь практический опыт: расчета мощности энергетической установки судна на ходовых испытаниях	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знать методику выбора энергетических установок для конкретного типа судов; методы выбора судового энергетического оборудования; особенности конструкции	Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.	

различных типов судовых энергетических установок;		
Знать принцип действия, компоновку и устройство главных, вспомогательных, утилизационных парогенераторов и атомных реакторов; конструкции парогенераторов и реакторов, тепловой расчет парогенераторов;	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.	
Знать общие принципы действия, компоновку и устройство ДВС; конструкцию и расчеты деталей и узлов ДВС, тенденции в развитии конструкций судовых дизелей;	Демонстрировать понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
Знать состав, схемы и принцип действия систем, обслуживающих ДВС; идеальные, расчетные и рабочие циклы ДВС, назначение, отличительные особенности и их анализ; устройство, рабочий процесс, основы расчета и проектирования судовых гидравлических машин, компрессоров, холодильных, кондиционерных и опреснительных установок, их характеристики и методы испытаний.		
Знать основные законы гидромеханики, статики и динамики судна, основы теории эксплуатации и технического обслуживания судовых машин и механизмов; основные направления научно-технического прогресса судовых парогенераторов и атомных реакторов; пути повышения экономичности парогенераторов и атомных реакторов;	Правильное применение на практике соединения деталей в сборочных единицах	
Знать основные процессы и физические явления, протекающие при работе судовых машин и механизмов; работу парогенераторов на переменных режимах.		

Таблица 5

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрировать стремление к выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрировать способности к принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрировать способность к нахождению и использованию информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрировать понимание необходимости использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрировать способность к взаимодействию с членами экипажа и лицами командного состава на судне.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрировать способность к планированию обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня, постоянной самостоятельной работе с учебниками и	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.

	учебными пособиями.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрировать проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка. Отзыв за период практики, заверенный печатью.

1.Одной из форм контроля результатов практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

2.Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (где проходила практика).

Лист регистрации изменений и дополнений рабочей программы

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

Лист ознакомления

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Дата ознакомления	Подпись

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6