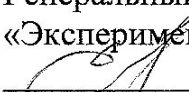
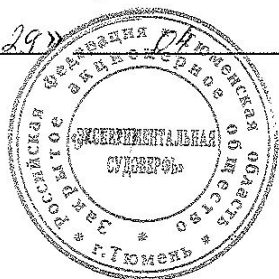


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)


СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Экспериментальная судостроительная верфь»
 И.В. Добролюбов

« 29 » _____ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно – производственной
работе
 Н.Ф. Борзенко

« 29 » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.06 Основы судостроения

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

Тюмень 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы судостроения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, утвержденного Министерством образования и науки РФ приказом № 865 от 2 августа 2013.

Рассмотрена на заседании ПЦК общепрофессионального цикла технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов протокол № 4 от « 22 » апреля 2020г.

Председатель ПЦК _____ /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКГТС»

Разработчик: Сушкова Т.М, преподаватель ГАПОУ ТО «ТКГТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Основы судостроения является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;
- выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии;
- основные виды судостроительного производства;
- проектно-конструкторскую документацию на постройку судна;
- комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства;
- создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков;
- применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей;
- процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката;
- конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления;
- основы сварки металлических конструкционных материалов;
- классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям;
- современные способы сварки и виды оборудования;
- методы постройки судов и способы формирования корпуса;
- характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте;
- непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний;
- механомонтажное производство;
- модульно-агрегатный метод монтажа механизмов; механизацию механомонтажных работ;
- монтаж судовых валопроводов;
- судовые системы и трубопроводы;
- способы трассировки трубопроводов;
- способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;
- классификацию методов испытаний судов, основные задачи и их организацию;
- процесс сдачи судов, формирования программы испытаний.

Учебная дисциплина ОП.06 Основы судостроения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК по профессии:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.

ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.

ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.

ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования.

ПК 6.3. Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>не предусмотрена</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Подготовка сообщений	23
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. Основы судостроения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1. Введение. Судостроительные предприятия	Содержание учебного материала Введение. Судостроительные предприятия. Производственный процесс, его стадии.	2	ОК 1 -7, ПК 1.2 – 6.3
Раздел 2. Судостроительные чертежи		28	
Тема 2. 1. Судостроительные чертежи	Содержание учебного материала Судно, виды, разработка технической документации. Номер проекта Судостроительные чертежи. Виды и назначение судостроительных чертежей Сборочные единицы судна.	6	ОК 1 -7, ПК 1.2 – 6.3
	Практические занятия	6	
	ПР № 1 Чтение судостроительных чертежей	4	
	ПР № 2 Теоретический чертёж судна	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: СР № 1. Написать сообщение на тему: «Создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков»	6	
Тема 2.2 Подготовка к строительству судна	Содержание учебного материала Судостроительные материалы, подготовка к раскрою. Раскрой материала, станки, оборудование, производственные механизированные линии Разметка и изготовление деталей. Оборудование.	4	ОК 1 -7, ПК 1.2 – 6.3
	Практические занятия	2	
	ПР № 3 Разметка деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся: СР№ 2 Написать сообщение «Классификация сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям»	4	
Раздел 3. Сборка судна		33	
Тема 3.1. Сборка узлов	Содержание учебного материала Сборка узлов. Сварочное оборудование и приспособления	2	ОК 1 -7, ПК 1.2 – 6.3
	Практические работы	2	

Тема 3.2. Сборка секций и блоков	<p>ПР № 4 Сборка узла на примере тавра, сборка фундамента</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Сборка секций. Сборка секций плоскостных и с погибью. Оборудование, оснастка, приспособления</i></p> <p><i>Сборка блоков и объёмных секций.</i></p> <p><i>Методы сборки судна на стапеле. Оборудование стапеля. Непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний;</i></p> <p><i>Блочный способ сборки. Сборка судна на плаву.</i></p>	8	ОК 1 -7, ПК 1.2 –6.3
	<p>Практические работы</p> <p><i>ПР № 5 Сборка плоскостной секции</i></p> <p><i>ПР № 6 Сборка объёмной секции</i></p> <p><i>ПР № 7 Сборка судна, установка бортов и переборок</i></p> <p><i>ПР № 8 Проверка размеров судна и обводов</i></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>СР № 3 Написать сообщение на тему «Модульно-агрегатный метод монтажа механизмов»;</p> <p>СР № 4. Написать сообщение на тему: Гидравлические и воздушные методы испытаний корпусных конструкций.</p> <p>СР № 5 Написать сообщение на тему: «Испытания судов»</p>	8 2 2 2 2 13 5 4 4	
Раздел 4. Спуск судна на воду и достроечные работы		6	
Тема 4.1. Спуск судна на воду	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Спуск судна на воду. Методы спуска. Испытания судов.</p> <p>Достройка судна. Состав достроечных работ. Механизация механомонтажных работ; монтаж судовых валопроводов. Судовые системы и трубопроводы. Способы трассировки трубопроводов</p> <p>Практические занятия</p> <p>ПР № 9. Спуск судна</p>	4 2 2	ОК 1 -7, ПК 1.2 –6.3
	<p>Максимальная учебная нагрузка</p> <p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	69 46 23	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет судостроения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дейнего, Ю.Г. Судовой механик. Технический минимум + СД. -3-е изд. – (сер.Библиотека судового механика). – М.: МОРКНИГА, 2011.

Дополнительная литература:

1. Правила ремонта судов министерства речного флота РСФСР
2. Правил технической эксплуатации речного транспорта РСФСР
3. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта РД 212.0182-02
4. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.
5. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформ реклама, 1992.
6. Зарецкий В.Н., Лесовой В.А. Эксплуатация судовых устройств и корпуса, М.
7. «Транспорт», 1990.
8. Федоров М.В. Организация и технология судоремонта. М. Транспорт, 1982.
9. Архангельский. «Организация и технология судоремонта», «Судостроение», Ленинград, 1973
10. Г.П. Фостий «Судокорпусник-ремонтник» «Судостроение», 1986
11. Гуревич. «Судостроение и судоремонт» «Транспорт», 1976
12. Архангельский В.С., Крескул М.К. Организация и технология судоремонта, Л. Судостроение, 1984

Интернет - ресурсы:

1. Речной Форум. – Режим доступа: <http://www.moryak.biz> <http://morskoyvolk.0pk.ru/> <http://marineofficer.at.ua> <http://anchor.borda.ru> <http://forum.crewplanet.eu> <http://www.randewy.ru>
2. Библиотека для моряков. – Режим доступа: <http://seaworm.narod.ru/>
3. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/remont-korpusa-sudna.shtml> - сайт судоремонт.
4. <http://vsrz.ru/shipsa34.html> - технология судоремонта
5. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/defektatsiya-korpusnyh-konstruktsiy.shtml> - судостроение и судоремонт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; - выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек; - подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций; 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии; - основные виды судостроительного производства; - проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; - комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства; - создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков; - применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной, вырезки корпусных деталей; - процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката; конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления; - основы сварки металлических конструкционных материалов; - классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; - современные способы сварки и виды оборудования; - методы постройки судов и способы формирования корпуса; - характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте; - непроницаемость и герметичность корпусов судов; виды, методы и нормы испытаний; - механомонтажное производство; модульно-агрегатный метод монтажа - механизмов; механизацию механомонтажных работ; - монтаж судовых валопрободов; - судовые системы и трубопроводы; - способы трассировки трубопроводов; - способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование; - классификацию методов испытаний судов, - основные задачи и их организацию; - процесс сдачи судов, формирования программы испытаний 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся формирование не только профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб</p>	<p>Демонстрация знаний основ судоремонта</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме</p>

		комплексного экзамена
ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.	Демонстрация знаний основ судостроения	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 3.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	Демонстрация умений производить разметку деталей	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 4.1. Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ	Демонстрация знаний приемов выполнения слесарных операций в судостроении	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 4.2. Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.	Демонстрация знаний слесарных и контрольно-измерительных инструментов, используемых в судостроении и судоремонте	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 4.3. Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении	Демонстрация знаний об использовании механизированных приспособлений в судостроении и судоремонте	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 5.1. Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.	Демонстрация умений выявления причин возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 5.3. Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	Демонстрация знаний о способах испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 6.1. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).	Демонстрация знаний о способах подготовки рабочего места, изделия и узла под сварку (резку).	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 6.2. Использовать различные типы сварочного оборудования	Демонстрация знаний об использовании различных типов сварочного оборудования	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ПК 6.3. Применять газо- и электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.	Демонстрация знаний о применении газо- и электросварки в работе с использованием безопасных методов труда.	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Способность применять знания на практике. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<p>Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности качества.</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>Способности к анализу и контролю. Применение навыков принятия решений в соответствии с ситуацией, ответственность за принятое решение.</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5. Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Способность извлекать и анализировать информацию из различных источников. Понимание способов поиска и анализа информации. Применение найденной информации для выполнения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Элементарные компьютерные навыки.</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9, самостоятельных работах № 1-5.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Способность работать в команде. Понимание общих целей. Межличностные навыки общения</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-9.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Способность применять знания на практике. Понимание сути воинской службы. Проявление интереса к несению воинской службы.</p>	<p>Наблюдение за обучающимися во время аудиторных занятий, оценка выполнения практических работ.</p>