

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

АННОТАЦИИ

К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ,  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК  
ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА

по специальности 26.02.02 Судостроение

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ – 50 ЧАСОВ

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.01) примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК. 05, ОК 06, ОК 09.

#### **Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ОК</b>	<b>Умения</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	сформулировать представление об истине и смысле жизни
	<b>Знания</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	основные категории и понятия философии;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.09, ОК.10	роль философии в жизни человека и общества;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК4, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	основы философского учения о бытии;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	сущность процесса познания;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	основы научной, философской и религиозной картин мира;

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК.09,	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ – 56 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

### **26.02.02 Судостроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК. 05, ОК 06, ОК 09.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК05, ОК 06, ОК07	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и

		<p>укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>
<p>ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК05, ОК 06, ОК07</p>	<p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК – 224 ЧАСА

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, по специальности

26.02.02 Судостроение.

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык профессиональной деятельности» обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	использовать современные средства поиска,	анализ и интерпретация информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,;	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	основы проектной деятельности;
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, , применять стандарты антикоррупционного поведения;	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы	правила экологической

	экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 26.02.02 Судостроение	безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 09	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.2	- планировать работу исполнителей; - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;	- современных методов управления подразделением организации; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
ПК 3.5	- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;	методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.04 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ – 36 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК. 05, ОК 06, ОК 09, ОК.10.

## Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, , ПК 31, ПК 32, ПК 33	умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	уверенно пользоваться терминологией по психологии общения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	понимать сущность и классификацию методов психологии, методов сбора эмпирических данных, сферу их применения для формирования способности использовать методы психологии в профессиональной деятельности
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	формулировать определения психических процессов, их функций, свойств, видов, личности, ее компонентов, деятельности, ее структурных компонентов, видов деятельности человека для формирования способности анализировать ситуации в межличностном общении
	<b>Знания</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	о роли и месте психологии в современной научной картине мира
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения, роли и ролевые ожидания в общении
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	причины, виды и способы разрешения конфликтов

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 31, ПК 32, ПК 33	техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения
--	---

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – 180 ЧАСОВ

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.2, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 08,	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	основы здорового образа жизни.
ПК 3.2, ПК 3.5 ОК 02, ОК 03 ОК 07,		о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.01 МАТЕМАТИКА – 96 ЧАСОВ

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся приобретает следующие достижения:



Код ОК, ПК	Умения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3.	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности
	<b>Знания</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3.	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3.	основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3.	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3.	основы интегрального и дифференциального исчисления

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – 72 ЧАСА

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение».

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** математический и общий естественнонаучный цикл

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся приобретает следующие достижения:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.2.3, ПК.3.4	- работать в качестве пользователя персонального компьютера; - работать с программными средствами (ПС) общего назначения; - использовать технические программные средства защиты информации при работе с	- способы автоматизированной обработки информации; - методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации; - основы современных информационных технологий переработки информации и их

	<p>компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;</p> <p>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;</p> <p>- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач</p>	<p>влияние на успех в профессиональной деятельности;</p> <p>- устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники;</p> <p>- работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>- программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа</p>
--	--	---

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ– 38 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

#### **26.02.02 Судостроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,</b></p> <p>ОК 01- 05, ОК 07,</p> <p>ОК 09,</p>	<p>выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм</p>	<p>основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды</p>

<p><b>ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,</b> ОК 01-05, ОК 07,  ОК 09,</p>	<p>выделять основные черты среды, окружающей человека</p>	<p>экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города</p>
<p><b>ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,</b> ОК 01 – 05, ОК 07,  ОК 09,</p>	<p>выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду</p>	<p>основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p>
<p><b>ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,</b> ОК 01-05, ОК 07,  ОК 09,</p>	<p>формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу</p>	<p>основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения</p>
<p><b>ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.5,</b> ОК 01-05, ОК 07,  ОК 09,</p>	<p>различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость</p>	<p>истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы</p>

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА – 118  
ЧАСОВ**

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

**26.02.02 Судостроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК.05, ОК 07, ОК 09.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<b>ПК 1.2 ПК 3.3</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	правила чтения конструкторской и технологической документации
<b>ПК 1.2 ПК 2.1</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
<b>ПК 1.3 ПК 2.3</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем
<b>ПК 1.2 ПК 2.2</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем

<b>ПК 2.1, ПК 2.2</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
--	---	---

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 МЕХАНИКА – 161 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

#### 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК. 05, ОК 07, ОК 09.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2</b> ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость;
<b>ПК 1.1</b> ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц.
<b>ПК3.2, ПК 3.6</b> ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	определять характер нагрузки, напряженного состояния деталей и узлов и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность механических систем;	виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,
<b>ПК 2.3</b> ОК 01- 05, ОК 07, ОК 09	производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА – 70 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной

группы профессий 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, по специальности 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<b>ПК 1.2; ПК 1.3</b> ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09,	Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	электротехническую терминологию; основные законы электротехники;
<b>ПК 1.3 ПК 3.3, ПК 3.6</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09,	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	способы получения, передачи и использования электрической энергии; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования;
<b>ПК 2.1-2.3</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09,	рассчитывать и измерять основные параметры электрических, магнитных цепей;	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники;
<b>ПК 2.1-2.3</b> <b>ПК 3.3, ПК 3.4,</b> <b>ПК 3.6</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
<b>ПК 2.1-2.3</b> <b>ПК 3.3, ПК 3.4,</b> <b>ПК 3.6</b> <b>ОК 01-03</b> <b>ОК 05, ОК 07</b> <b>ОК 09</b>	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления

		электрических и электронных цепей;
<b>ПК 2.1-2.3 ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09</b>	собирать электрические схемы	способы получения, передачи и использования электрической энергии; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования;

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ – 90 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ПК1.1-1.3, ПК2.2, ПК 2.3

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09</b>	выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий судостроения	основные сведения о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов
<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09</b>	проводить исследования и испытания материалов	особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов
<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09</b>	расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область

		применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве
<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.2</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	классификацию и способы получения композиционных, смазочных и абразивных материалов

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ– 55 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК3.4, ПК 3.5

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 2.1</b> <b>ПК 3.1</b> ОК 01-04, ОК 09,	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	задач стандартизации, ее экономической эффективности
<b>ПК 2.1</b> <b>ПК 3.4</b> ОК 01-04, ОК 09,	оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	форм подтверждения соответствия
<b>ПК 2.1</b> <b>ПК 3.3</b> <b>ПК 3.4</b> ОК 01-04, ОК 09,	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	задач стандартизации, ее экономической эффективности
<b>ПК 2.3</b> <b>ПК 3.4</b> <b>ПК 3.5</b> ОК 01-04, ОК 09,	приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ



<b>ПК 2.3</b> <b>ПК 3.4</b> <b>ПК 3.5</b> ОК 01-04, ОК 09,	осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей	методы и средства контроля обработанных поверхностей; точность формы и расположения поверхностей деталей
---	---	--

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО –109 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 07, ОК 09

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 3.2</b> <b>ПК 3.6</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	организовывать рабочее место сварщика	виды сварочных участков
ПК1.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку.
<b>ПК 2.2</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	
<b>ПК 2.3</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выбирать способы и узлы сварки для корпусных конструкций, обозначать их в рабочих чертежах	основы технологии сварки и производства сварных конструкций.

<b>ПК 1.2</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выбирать режимы, оборудование, сварочные материалы и последовательность сварки с использованием ручной, автоматической и полуавтоматической сварки	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания.
<b>ПК 1.3 ПК 3.5</b> ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	выбирать меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями при изготовлении корпусных конструкций.	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.07 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ –112 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности

**26.02.02 Судостроение.**

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2</b> ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09	определять архитектурно-конструктивный тип судна; читать теоретический чертеж корпуса судна	мореходные и эксплуатационные качества судов; основы построения теоретического чертежа; назначение и конструкцию лееров и фальшбортов; производственный процесс в судостроении и его составные части; методы постройки судов; виды построечных мест
<b>ПК 3.4; ПК 3.5</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	разбивать корпус судна на отдельные отсеки; выбирать и обосновывать материал судового корпуса; выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий	системы набора и область применения; внешние нагрузки, действующие на корпус судна; конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок; конструкцию судовых фундаментов; способы спуска судов на воду; безопасные условия труда на производственном участке

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ–92 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2</b> ОК 01-03, ОК 05, ОК 07, ОК 09,	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	Понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи, принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса.
<b>ПК 1.4</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Производить пусконаладочные работы и испытания.	Основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, типовые средства измерений, область их применения.
<b>ПК 2.1</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.	Классификацию автоматических систем и средств измерений.
<b>ПК 2.2</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	Классификацию технических средств автоматизации, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов и область их применения.
<b>ПК 2.3</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	Основные понятия автоматизированной обработки информации; общие сведения об АСУ и САУ.
<b>ПК 3.4</b> ОК 01-03 ОК 05, ОК 07 ОК 09	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.	Основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.09 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ – 68 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01- ОК 07, и профессиональных компетенций: ПК 3.1 - ПК 3.6

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ПК 3.1</b></p> <p>ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере экономики организации оперировать экономическими терминами, определять организационно-правовые формы организаций (предприятия), структуру и содержание бизнес-плана, разбираться в системе налогообложения физических лиц</p>	<p>Систему и структуру экономики организации Российской Федерации. Основные положения Конституции РФ, Федерального Закона от 25 мая 1995 года «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность организации</p>
<p><b>ПК 3.2 ПК 3.3</b></p> <p>ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p> <p><b>ПК 3.4</b></p> <p>ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Применять основные принципы построения экономической системы организации (предприятия), принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки их эффективности использования; организацию производственного и технологического процессов;</p>	<p>Основы организационно-правовых форм организации (предприятия), экономическую сущность и принципы построения бюджета, сущность материально-технических ресурсов, принципы движения основных средств, показатели эффективности использования основных фондов</p>

<p><b>ПК 3.4</b></p> <p>ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Соблюдать деловую и профессиональную этику в сфере экономики организации (предприятия), применять различные методы исследования рынка, состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (предприятия), показатели их эффективного использования;</p>	<p>Основные понятия, состав и структуру оборотных средств, трудовые ресурсы организации (предприятия), их состав, техническое нормирование, состав фонда заработной платы производительность труда, капитальные вложения организации(предприятия)</p>
<p><b>ПК 3.5</b> <b>ПК 3.6</b></p> <p>ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Применять способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии, механизмы ценообразования, формы оплаты труда, основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.</p>	<p>Возможности рационального использования экономических показателей хозяйственной деятельности, энергосберегающих технологий, средств и путей их увеличения, структуру затрат на производство и реализацию продукции, прибыль: её сущность и виды, формирование и распределение прибыли организации (предприятия)</p>

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – 80 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<p>ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 3.1,3.2,3.3, 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах</p>
<p>ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 3.1,3.2,3.3 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах</p>
<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;</p>	<p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p>
<p>ПК 3.4</p>	<p>ориентироваться в перечне</p>	<p>основы военной службы и</p>

<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<p>военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p>	<p>обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы</p>
<p>ПК 3.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p>	<p>основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы</p>
<p>ПК 3.1, ПК3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>	<p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p>
<p>ОК 04, ОК 05, ОК 08</p>	<p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ – 38 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01 – ОК 07, ОК.09 и профессиональных компетенций: ПК 3.1 - ПК 3.6.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p style="text-align: center;"><b>ПК 3.1</b> ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности, оперировать экономическими терминами, грамотно вести себя в типичных потребительских ситуациях, разбираться в системе налогообложения физических лиц</p>	<p>Систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации. Основные положения Конституции РФ, Федерального Закона от 25 мая 1995 года «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность</p>
<p><b>ПК 3.2 ПК 3.3</b> ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09 ПК 3.4 ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Применять законодательство о защите прав потребителя, анализировать материалы СМИ, оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности</p>	<p>Основы налогообложения в предпринимательской деятельности, экономическую сущность и принципы построения бюджета, основные принципы добровольного и обязательного страхования, страхования ответственности</p>



		и предпринимательских рисков
<p><b>ПК 3.4</b> ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09</p>	<p>Соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности, выбирать организационно-правовую форму предприятия, применять различные методы исследования рынка</p>	<p>Основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица, виды кредитования, плюсы и минусы кредитования</p>
<p><b>ПК 3.5</b> <b>ПК 3.6</b> ОК 01-03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК09</p>	<p>Принимать управленческие решения, разрабатывать бизнес-план, осуществлять планирование производственной деятельности</p>	<p>Предпосылки финансового мошенничества, возможности рационального использования средств и пути их увеличения, основные понятия и принципы коррупции, технологию разработки бизнес-плана</p>

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.12 ОХРАНА ТРУДА – 46 ЧАСОВ

Учебная дисциплина является частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**, по специальности **26.02.02 Судостроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК-04, ОК 07, ПК 3.2, ПК 3.5

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 3.2 ПК 3.5</b> ОК 02, ОК 04, ОК 07	Проводить анализ травматизма, опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья; виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
<b>ПК 3.2 ПК 3.5</b> ОК 02, ОК 04, ОК 07	Выбирать и использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности в судостроении	возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; мероприятия на производстве по электробезопасности,
<b>ПК 3.2 ПК 3.5</b> ОК 02, ОК 04, ОК 07	Организовывать комфортные условия для трудовой деятельности	профилактические мероприятия по охране окружающей среды;
<b>ПК 3.2 ПК 3.5</b> ОК 02, ОК 04, ОК 07	Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	основные причины возникновения пожаров и взрывов; основные меры предупреждения пожаров и взрывов

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

### ПМ.01 КОНТРОЛЬ И ПУСКОНАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА – 1100 ЧАСОВ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности **Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции

#### Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и
-----	-----------------------------------

	<i>профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1</i>	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства
ПК 1.1.	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3.	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>• обеспечении технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;</li> <li>• оформлять документацию по управлению качеством продукции;</li> <li>• оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;</li> <li>• определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;</li> <li>• разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;</li> <li>• разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;</li> <li>• составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;</li> <li>• использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;</li> </ul>

- использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;
- применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;
- проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуру;
- рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;
- проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;
- определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;
- проводить расчет гребного винта в первом приближении;
- определять архитектурно-конструктивный тип судна;
- определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;
- выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;
- разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
- выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
- выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;
- разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;
- разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;
- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
- разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
- разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;
- обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;
- определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы

**Знать**

- основы построения теоретического чертежа, современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;
- основные законы гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);
- правила приближенных вычислений элементов судна, необходимые для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции;
- уравнения и условия плавучести, запас плавучести, грузовую марку;
- условия и характеристики остойчивости, виды остойчивости, влияние на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правила и условия дифферентовки и кренования судна;
- графические и аналитические методы расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна;
- нормирование остойчивости;
- методы расчета непотопляемости, правила построения кривой предельных длин отсеков;
- составляющие сопротивления среды движению судна, правила пересчета сопротивления с модели на натуру;
- геометрические и гидродинамические характеристики гребного винта, кавитацию винтов, применение насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ);
- составные элементы управляемости, способы управления судном, силы и моменты, действующие на судно при перекладке руля, элементы циркуляции;
- виды качки, силы, действующие на судно при качке на тихой воде и на волнении, методы борьбы с качкой;
- силы и моменты, действующие на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля;
- особенности мореходных качеств судов особых классов;
- все элементы судового корпуса, терминологию;
- основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна;
- основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;
- конструктивные особенности современных судов;
- внешние нагрузки, действующие на корпус судна;
- системы набора, специфику и область применения;
- методы технологической проработки постройки корпусных конструкций;
- судокорпусные стали, категории и марки сталей и

сплавов;

- требования, предъявляемые к профилю балок набора;
- назначение наружной обшивки и ее основные пояся;
- конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;
- конструкцию оконечностей и штевней;
- конструкцию надстроек и рубок;
- назначение и конструкцию лееров и фальшбортов;
- конструкцию выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны);
- конструкцию коридора гребного вала, шахт;
- конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;
- конструкцию фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципы их конструирования;
- назначение, классификацию, состав и показатели СЭУ;
- основные типы судовых передач;
- основные элементы валопровода;
- основные системы СЭУ;
- основные узлы и детали двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин;
- состав СЭУ;
- варианты расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющие их факторы;
- производственный процесс в судостроении и его составные части;
- назначение и виды плазов, связь плаза с корпусными цехами;
- корпусообработывающий цех, его участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ, технологические маршруты изготовления деталей корпуса;
- технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку;
- методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование;
- виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;
- технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;
- способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;
- содержание и организацию монтажно-достроечных работ;
- виды и содержание испытаний судна;
- виды и оборудование судоремонтных организаций;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и особенности организации судоремонта;</li> <li>• методы постановки судов в док;</li> <li>• содержание и способы выполнения ремонтных работ;</li> <li>• основные нормативно-справочные документы по вопросам технического нормирования;</li> <li>• факторы, влияющие на продолжительность операций;</li> <li>• классификацию затрат рабочего времени;</li> <li>• методы изучения затрат рабочего времени;</li> <li>• методики формирования трудовых процессов;</li> <li>• классификацию нормативов времени и основные этапы их разработки;</li> <li>• состав технически обоснованной нормы времени, методику определения составных частей нормы времени;</li> <li>• методы нормирования труда;</li> <li>• методику построения нормативов времени и пользования ими;</li> <li>• методику выбора оптимальных вариантов технологических процессов при проектировании изготовления деталей корпуса, предварительной сборке корпусных конструкций и формировании корпусов судов и другой судовой техники, ремонте и утилизации судов и кораблей и другой судовой техники;</li> <li>• основы размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении;</li> <li>• методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции;</li> <li>• Единую систему технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП);</li> <li>• типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;</li> <li>• средства технологического оснащения, применяемые при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборке корпуса, ремонте и утилизации корпусных конструкций;</li> <li>• виды и структуру автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование</li> </ul>
--	---



В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности **Конструкторское обеспечение судостроительного производства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<i>ВД 2</i>	Конструкторское обеспечение судостроительного производства
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

*1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:*

<p><b>Иметь практический опыт в</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>• принятии конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• выполнении необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>• разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>• анализе технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать судовые перекрытия и узлы судна;</li> <li>• решать задачи строительной механики судна;</li> <li>• выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;</li> <li>• выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;</li> <li>• пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;</li> <li>• разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>• разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;</li> <li>• проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;</li> <li>• снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей;</li> <li>• анализировать технологичность разработанной конструкции;</li> <li>• вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</li> <li>• применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;</li> <li>• производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• производить несложные расчеты прочности оснастки</li> </ul>

	<p>для сборки и сварки корпусных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>• проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;</li> <li>• выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЕСТПП;</li> <li>• технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;</li> <li>• требования, предъявляемые технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;</li> <li>• методы и средства выполнения конструкторских работ;</li> <li>• требования организации труда при конструировании;</li> <li>• требования Регистра, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям;</li> <li>• основы промышленной эстетики и дизайна;</li> <li>• основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• виды и структуру систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;</li> <li>• методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений</li> </ul>

### ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ – 299 ЧАСОВ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности **Управление подразделением организации** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<b>Управление подразделением организации</b>
ПК 3.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5.	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6.	Оценивать эффективность производственной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>• контроле качества выполняемых работ;</li> <li>• оформлении технической документации организации и планирования работ;</li> </ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать работу исполнителей;</li> <li>• инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>• мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>• рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>• обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>• рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>• принимать и реализовывать управленческие решения; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</li> <li>• применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы организации деятельности подразделения;</li> <li>• методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</li> <li>• современные методы управления подразделением организации;</li> <li>• особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>• принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> <li>• структуру организации и характер взаимодействия с другими подразделениями;</li> <li>• функциональные обязанности работников и руководителей;</li> <li>• принципы делового общения в коллективе;</li> <li>• деловой этикет;</li> <li>• основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений;</li> <li>• виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</li> </ul>
--	--

#### ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО – 345 ЧАСОВ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности Сборщик корпусов металлических судов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

##### Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

##### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	Сборщик корпусов металлических судов
ПК 4.1.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 4.2.	Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блоксекций, формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 4.3.	Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей
ПК 4.4.	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 4.5	Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 30.012 Сборщик корпусов металлических судов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. № 321н.

Профессиональная деятельность состоит из выполнения простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей и включает трудовые функции:

- Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей;
- Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей

**Основная цель вида профессиональной деятельности:**

Узловая, секционная и стапельная сборка корпусов металлических судов и плавучих конструкций при их постройке и ремонте.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующей профессиональной деятельностью обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь при выполнении трудовой функции:

В результате освоения трудовой функции **Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей** обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	— заточки применяемого инструмента (кроме сверл);
	— зачистки деталей и узлов, обезжиривание;
	— зачистки и обезжиривания под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов;
	— зачистки кромок под сварку без замеров по угломеру;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— зачистки кромок при сборке, установке и ремонте плоскостных секций из углеродистых и низколегированных сталей без доводки фаски и замеров по угломеру;</li> <li>— зачистки остатков временных креплений после газовой резки и зачистка электроприхваток;</li> <li>— зачистки кромок под сварку, мест установки деталей и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>— зачистки под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса судна;</li> <li>— правки простых деталей и мелких узлов на плите вручную;</li> <li>— сверления отверстий в неответственных деталях пневматическими машинами;</li> <li>— тепловой резки, электроприхватки в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб;</li> <li>— электроприхватки, тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;</li> <li>— демонтажа и ремонта плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнять зачистку и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов;</li> <li>— выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса;</li> <li>— выполнять подготовку кромок и мест установки деталей под сварку в зависимости от типа сварного соединения (стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное, торцевое) и толщины свариваемых элементов;</li> <li>— выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>— затачивать применяемый инструмент (кроме сверл);</li> <li>— контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента;</li> <li>— пользоваться заточным инструментом и оборудованием для заточки и доводки ножей и резцов;</li> <li>— пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки;</li> <li>— править на плите, зачищать вручную простые мелкие детали;</li> <li>— править простые детали и мелкие узлы на плите вручную;</li> <li>— работать электроприхваткой;</li> <li>— резать детали с прямолинейными кромками;</li> <li>— сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— основные свойства применяемых сталей, сплавов и электродов;</li> <li>— правила заточки режущего инструмента;</li> <li>— правила и методы зачистки и обезжиривания узлов и деталей;</li> <li>— правила подготовки конструкций под сварку;</li> <li>— принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;</li> <li>— способы обработки деталей и узлов из углеродистых и низколегированных сталей;</li> <li>— способы тепловой резки и пневматической рубки при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении.</li> </ul>

В результате освоения трудовой функции **Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей** обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнения работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна;</li> </ul>
----------------------------------	---

- демонтажа и установки на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин;
- предварительной сборки узлов и демонтажа лесов из труб;
- сборки плоских малогабаритных секций корпуса судна из углеродистых и низколегированных сталей;
- сборки простых узлов из профильного материала длиной более 2 м с обжатием по полкам и стенкам;
- сборки прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной
  - до 2 м;
- сборки узлов из профильного материала длиной до 2 м с обжатием по полкам и стенкам;
- сборки узлов тавровых прямолинейных длиной до 2 м и книц с поясками;
- установки бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях корпуса судна;
- установки и демонтажа ограждений люков и вырезов (временных);
- установки наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;
- установки по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок);
- установки по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления;
- сборки, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;
- установки малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— установки рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скобтрапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> <li>— установки скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин;</li> <li>— производить предварительную сборку узлов лесов из труб;</li> <li>— производить демонтаж лесов из труб;</li> <li>— производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками;</li> <li>— производить установку деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок) в соответствии с разметкой;</li> <li>— устанавливать кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления в соответствии с разметкой;</li> <li>— устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные);</li> <li>— читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу;</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>— методы сборки и установки узлов, плоских секций;</li> <li>— наименование районов судна и места их расположения;</li> <li>— основные виды приспособлений и оснастки для сборки узлов набора и плоских секций корпуса судна;</li> <li>— правила чтения простых сборочных чертежей, эскизов;</li> <li>— типовые конструкции корпуса судна, основные теоретические линии корпуса судна.</li> </ul>

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение в части основных видов профессиональной деятельности:

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

Конструкторское обеспечение судостроительного производства

Управление подразделением организации.

Освоение профессии рабочего

Учебная практика в структуре программы подготовки специалистов среднего звена относится к профессиональному циклу

### **Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

<b>ВД 1</b>	<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;</li><li>• оформлять документацию по управлению качеством продукции;</li><li>• оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;</li><li>• определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;</li><li>• разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;</li><li>• разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;</li><li>• составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест</li></ul>

для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;

- использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;
- использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;
- применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;
- проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуру;
- рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;
- проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;
- определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;
- проводить расчет гребного винта в первом приближении;
- определять архитектурно-конструктивный тип судна;
- определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;
- выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;
- разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
- выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
- выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;
- разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;
- разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;
- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
- разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
- разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;
- обрабатывать результаты наблюдений при фотографии

	<p>рабочего дня и хронометраже операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>• обеспечении технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
<b>ВД 2</b>	<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать судовые перекрытия и узлы судна;</li> <li>• решать задачи строительной механики судна;</li> <li>• выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;</li> <li>• выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;</li> <li>• пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;</li> <li>• разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>• разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;</li> <li>• проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;</li> <li>• снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализировку сборочных чертежей;</li> <li>• анализировать технологичность разработанной конструкции;</li> <li>• вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</li> <li>• применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;</li> <li>• производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>• проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;</li> <li>• выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>• принятии конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• выполнении необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>• разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>• анализе технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
<b>ВД 3</b>	<b>Управление подразделением организации</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать работу исполнителей;</li> <li>• инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>• мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>• рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>• обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>• рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>• принимать и реализовывать управленческие решения; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</li> <li>• применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>• контроле качества выполняемых работ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• оформлении технической документации организации и планирования работ;</li><li>• анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li></ul>
--	---



## Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающий должен уметь:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	<ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;</li><li>• оформлять документацию по управлению качеством продукции;</li><li>• оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;</li><li>• определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;</li><li>• разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;</li><li>• разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;</li><li>• составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;</li><li>• использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;</li><li>• использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;</li><li>• применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;</li><li>• проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуру;</li><li>• рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;</li><li>• проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;</li><li>• определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;</li><li>• проводить расчет гребного винта в первом приближении;</li><li>• определять архитектурно-конструктивный тип</li></ul>

	<p>судна;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;</li> <li>• выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;</li> <li>• разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;</li> <li>• выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;</li> <li>• выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;</li> <li>• разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;</li> <li>• разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;</li> <li>• подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;</li> <li>• разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;</li> <li>• обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;</li> <li>• определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы</li> </ul>
<p>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать судовые перекрытия и узлы судна;</li> <li>• решать задачи строительной механики судна;</li> <li>• выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;</li> <li>• выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;</li> <li>• пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;</li> <li>• разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым</li> </ul>

	<p>программным управлением (далее - ЧПУ);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;</li> <li>• проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;</li> <li>• снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;</li> <li>• анализировать технологичность разработанной конструкции;</li> <li>• вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</li> <li>• применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;</li> <li>• производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>• проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;</li> <li>• выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий</li> </ul>
<p>Управление подразделением организации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать работу исполнителей;</li> <li>• инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>• мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>• рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их</li> </ul>

	<p>предметами и средствами труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>• рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>• принимать и реализовывать управленческие решения;</li> </ul> <p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления</li> </ul>
--	--

**Результатом освоения рабочей программы учебной практики** является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности: Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства; Конструкторское обеспечение судостроительного производства; Управление подразделением организации; Освоение профессии рабочего, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>	
ПК 1.1.	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3.	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания
<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>	
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании
<b>Управление подразделением организации</b>	
ПК 3.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5.	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6.	Оценивать эффективность производственной деятельности.

<b>Освоение профессии рабочего</b>	
ПК 4.1.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.
ПК 4.2.	Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блоксекций, формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 4.3.	Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей
ПК 4.4.	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 4.5.	Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО»

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение

**Место рабочей программы учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Профессиональный учебный цикл

**Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности 26.02.02 Судостроение

**Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Вид профессиональной деятельности	Умения
Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и	Восстанавливать леса после постановки судна Выбивать и демонтировать цемент и балласт Выполнять геометрические построения и развертки простых геометрических фигур

<p>ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей.</p>	<p>Выполнять разметку контуров деталей с отсчетом от кромки заготовки и от осевых линий</p> <p>Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование</p> <p>Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы</p> <p>Наносить на поверхность деталей, узлов и секций маркировочные надписи в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Очерчивать контур простых узлов и деталей на размечаемом материале по ранее изготовленному шаблону</p> <p>Подбирать прокладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации</p> <p>Пользоваться ручным разметочным и измерительным инструментом</p> <p>Проверять работоспособность и исправность оборудования, приспособлений и инструмента</p> <p>Производить разметку и кернение деталей, узлов и секций по шаблону с применением ручного разметочного инструмента</p> <p>Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски</p> <p>Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт</p> <p>Снимать, убирать сборочный инструмент: струбицы, скобы, болты, домкраты, талрепы винтовые, приспособления.</p>
<p>Выполнение слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке простых узлов и деталей</p>	<p>Выполнять зачистку и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов</p> <p>Выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса</p> <p>Выполнять подготовку кромок и мест установки деталей под сварку в зависимости от типа сварного соединения (стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное, торцевое) и толщины свариваемых элементов</p> <p>Затачивать применяемый инструмент (кроме сверл)</p> <p>Контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента</p> <p>Пользоваться заточным инструментом и оборудованием для заточки и доводки ножей и резцов</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки</p>

	<p>Править на плите, зачищать вручную простые мелкие детали</p> <p>Править простые детали и мелкие узлы на плите вручную</p> <p>Работать электроприхваткой</p> <p>Резать детали с прямолинейными кромками</p> <p>Сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях</p>
<p>Сборка, установка, демонтаж плоских малогабаритных секций, установка простых узлов и деталей</p>	<p>Выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин</p> <p>Производить предварительную сборку узлов лесов из труб</p> <p>Производить демонтаж лесов из труб</p> <p>Производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками</p> <p>Выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб</p> <p>Производить установку деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок) в соответствии с разметкой</p> <p>Устанавливать кницы, планки, заделки внакрой, мелкие brackets и детали крепления в соответствии с разметкой</p> <p>Устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные)</p> <p>Читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу</p>
<p>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении испытаний сварных швов корпусных конструкций</p>	<p>Наносить меловой или мыльный раствор на швы корпусных конструкций судна при проведении испытаний</p> <p>Приготавливать меловой или мыльный раствор, применяемый при проведении испытаний швов корпусных конструкций, в соответствии с утвержденной рецептурой</p> <p>Проверять качество установки простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке</p>

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модуля, необходимых для последующего освоения ими общих



компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), по специальности 26.02.04 Монтаж, техническое обслуживание судовых машин и механизмов.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1</i>	Сборщик корпусов металлических судов

ПК 4.1.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.
ПК 4.2.	Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блоксекций, формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 4.3.	Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей
ПК 4.4.	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 4.5	Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение в части основных видов профессиональной деятельности:

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

Конструкторское обеспечение судостроительного производства

Управление подразделением организации.

Освоение профессии рабочего

### **1.2 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Производственная практика в структуре программы подготовки специалистов среднего звена относится к профессиональному циклу

#### **Цели и задачи производственной практики:**

Формирование у обучающихся умений и приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

<b>ВД 1</b>	<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>
-------------	---

<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;</li> <li>• оформлять документацию по управлению качеством продукции;</li> <li>• оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;</li> <li>• определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;</li> <li>• разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;</li> <li>• разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;</li> <li>• составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;</li> <li>• использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;</li> <li>• использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;</li> <li>• применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;</li> <li>• проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре;</li> <li>• рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;</li> <li>• проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;</li> <li>• определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;</li> <li>• проводить расчет гребного винта в первом приближении;</li> <li>• определять архитектурно-конструктивный тип судна;</li> <li>• определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;</li> <li>• выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;</li> <li>• разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу</li> </ul>
--------------	---

	<p>главных поперечных переборок) и перекрытия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;</li> <li>• выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;</li> <li>• разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;</li> <li>• разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;</li> <li>• подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;</li> <li>• разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;</li> <li>• обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;</li> <li>• определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>• обеспечении технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
<b>ВД 2</b>	<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать судовые перекрытия и узлы судна;</li> <li>• решать задачи строительной механики судна;</li> <li>• выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;</li> <li>• выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;</li> <li>• пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;</li> <li>• разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>• разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими</li> </ul>

	<p>нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;</li> <li>• снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей;</li> <li>• анализировать технологичность разработанной конструкции;</li> <li>• вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</li> <li>• применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;</li> <li>• производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>• составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>• проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;</li> <li>• выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий</li> </ul>
<p><b>Иметь практический опыт в</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализе технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>• принятии конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>• выполнении необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>• разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>• анализе технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
<p><b>ВД 3</b></p>	<p><b>Управление подразделением организации</b></p>

<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать работу исполнителей;</li> <li>• инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>• мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>• рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>• обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>• рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>• принимать и реализовывать управленческие решения; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</li> <li>• применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления</li> </ul>
<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>• контроле качества выполняемых работ;</li> <li>• оформлении технической документации организации и планирования работ;</li> <li>• анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li> </ul>
<p><b>ВД 4</b></p>	<p><b>Освоение профессии рабочего</b></p>
<p><b>В результате освоения трудовой функции <b>Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей</b></b></p>	
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять зачистку и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов;</li> <li>• выполнять зачистку под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса;</li> <li>• выполнять подготовку кромок и мест установки деталей под сварку в зависимости от типа сварного соединения (стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное, торцевое) и толщины свариваемых элементов;</li> <li>• выполнять тепловую резку, электроприхватку в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неотчетственных узлов,</li> </ul>

	<p>вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• затачивать применяемый инструмент (кроме сверл);</li> <li>• контролировать параметры и качество заточки и доводки простого режущего инструмента;</li> <li>• пользоваться заточным инструментом и оборудованием для заточки и доводки ножей и резцов;</li> <li>• пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки;</li> <li>• править на плите, зачищать вручную простые мелкие детали;</li> <li>• править простые детали и мелкие узлы на плите вручную;</li> <li>• работать электроприхваткой;</li> <li>• резать детали с прямолинейными кромками;</li> <li>• сверлить отверстия в неответственных деталях и конструкциях;</li> </ul>
<p><b>Иметь практический опыт в</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заточке применяемого инструмента (кроме сверл);</li> <li>• зачистке деталей и узлов, обезжиривание;</li> <li>• зачистке и обезжиривании под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов;</li> <li>• зачистке кромок под сварку без замеров по угломеру;</li> <li>• зачистке кромок при сборке, установке и ремонте плоскостных секций из углеродистых и низколегированных сталей без доводки фаски и замеров по угломеру;</li> <li>• зачистке остатков временных креплений после газовой резки и зачистка электроприхваток;</li> <li>• зачистке кромок под сварку, мест установки деталей и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>• зачистке под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса судна;</li> <li>• правке простых деталей и мелких узлов на плите вручную;</li> <li>• сверлении отверстий в неответственных деталях пневматическими машинами;</li> <li>• тепловой резке, электроприхватке в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов,</li> </ul>

	<p>шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• электроприхватке, тепловой резке и пневматической рубке при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;</li> <li>• демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
<p><b>В результате освоения трудовой функции <b>Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей</b></b></p>	
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять демонтаж и установку на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин;</li> <li>• производить предварительную сборку узлов лесов из труб;</li> <li>• производить демонтаж лесов из труб;</li> <li>• производить сборку тавровых прямолинейных узлов длиной до 2 м и книц с поясками;</li> <li>• производить установку деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок) в соответствии с разметкой;</li> <li>• устанавливать кницы, планки, заделки внакрой, мелкие бракеты и детали крепления в соответствии с разметкой;</li> <li>• устанавливать и демонтировать ограждения люков и вырезов (временные);</li> <li>• читать и использовать в работе простые чертежи, эскизы, техническую и технологическую документацию на выполняемую работу;</li> </ul>
<p><b>Иметь практический опыт в</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнении работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна;</li> <li>• демонтаже и установке на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин;</li> <li>• предварительной сборке узлов и демонтаже лесов из труб;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• сборке плоских малогабаритных секций корпуса судна из углеродистых и низколегированных сталей;</li><li>• сборке простых узлов из профильного материала длиной более 2 м с обжатием по полкам и стенкам;</li><li>• сборке прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м;</li><li>• сборке узлов из профильного материала длиной до 2 м с обжатием по полкам и стенкам;</li><li>• сборке узлов тавровых прямолинейных длиной до 2 м и книц с поясками;</li><li>• установке бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях корпуса судна;</li><li>• установке и демонтажа ограждений люков и вырезов (временных);</li><li>• установке наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li><li>• установке по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок);</li><li>• установке по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления;</li><li>• сборке, установке и проверке простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li><li>• установке малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li><li>• установке рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скобтрапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной</li></ul>
--	--

	<p>сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установке скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
--	--

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающий должен иметь практический опыт

Вид профессиональной деятельности	Требования к практическому опыту
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>- обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
Конструкторское обеспечение судостроительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>- принятие конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>- выполнение необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>- разработка рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>- анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
Управление подразделением организации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организация работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>- контроль качества выполняемых работ;</li> <li>- оформление технической документации организации и планирование работ;</li> <li>- анализ процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li> </ul>

Освоение профессии рабочего	
<p><b>В результате освоения трудовой функции <b>Выполнение простых слесарных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей</b></b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заточка применяемого инструмента (кроме сверл);</li> <li>- зачистка деталей и узлов, обезжиривание;</li> <li>- зачистка и обезжиривание под сварку кромок деталей из алюминиевых сплавов;</li> <li>- зачистка кромок под сварку без замеров по угломеру;</li> <li>- зачистка кромок при сборке, установке и ремонте плоскостных секций из углеродистых и низколегированных сталей без доводки фаски и замеров по угломеру;</li> <li>- зачистка остатков временных креплений после газовой резки и зачистка электроприхваток;</li> <li>- зачистка кромок под сварку, мест установки деталей и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- зачистка под сварку и после снятия деталей и узлов конструкций корпуса судна;</li> <li>- правка простых деталей и мелких узлов на плите вручную;</li> <li>- сверление отверстий в неответственных деталях пневматическими машинами;</li> <li>- тепловая резка, электроприхватка в нижнем положении при изготовлении, сборке, пригонке, установке и демонтаже деталей, неответственных узлов, вырезов, шпигатов в наборе, ребер жесткости, заделок, планок, книц, рыбин, угольников, скоб;</li> <li>- электроприхватка, тепловая резка и пневматическая рубка при сборке конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;</li> <li>- демонтаж и ремонт плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
<p><b>В результате освоения трудовой функции <b>Проведение простых операций по сборке, установке, демонтажу плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей</b></b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение работ по сборке, установке, демонтажу и ремонту плоских крупногабаритных секций,</li> </ul>

плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов набора корпуса судна;

- демонтаж и установка на плоских секциях временных ребер жесткости, рыбин;

- предварительная сборка узлов и демонтаж лесов из труб;

- сборка плоских малогабаритных секций корпуса судна из углеродистых и низколегированных сталей;

- сборка простых узлов из профильного материала длиной более 2 м с обжатием по полкам и стенкам;

- сборка прямолинейных узлов шпангоутов из катаного профиля длиной до 2 м;

- сборка узлов из профильного материала длиной до 2 м с обжатием по полкам и стенкам;

- сборка узлов тавровых прямолинейных длиной до 2 м и книц с поясками;

- установка бонок по разметке на плоских малогабаритных секциях корпуса судна;

- установке и демонтаж ограждений люков и вырезов (временных);

- установка наборов углового, полособульбового, таврового на полотнище секций без погиби или с погибью в одном направлении под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;

- установка по разметке деталей насыщения плоских малогабаритных секций (скоб, бонок, планок, протекторов, шпилек, лапок);

- установка по разметке книц, планок, заделок внакрой, мелких бракетов и деталей крепления;

- сборка, установка и проверка простых узлов и деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;

- установка малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка рыбин, скоб, кронштейнов под электроаппаратуру, скобтрапов, труб слесарного насыщения, заделок набора при узловой и секционной сборке под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> <li>- установка скуловых книц, заделок, бракетов, деталей насыщения, забойных частей ребер жесткости под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой квалификации;</li> </ul>
--	---

**Результатом освоения рабочей программы производственной практики** является приобретение обучающимися практического опыта в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности: Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства; Конструкторское обеспечение судостроительного производства; Управление подразделением организации; Освоение профессии рабочего, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1.	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3.	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания
<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>	
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании
<b>Управление подразделением организации</b>	
ПК 3.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5.	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6.	Оценивать эффективность производственной деятельности.
<b>Освоение профессии рабочего</b>	
ПК 4.1.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.
ПК 4.2.	Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блоксекций, формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК 4.3.	Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей
ПК 4.4.	Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).
ПК 4.5.	Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКА**

### **Область применения программы**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение в части основных видов профессиональной деятельности:

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

Конструкторское обеспечение судостроительного производства

Управление подразделением организации.

### **Место производственной (преддипломной) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Производственная (преддипломная) практика в структуре программы подготовки специалистов среднего звена относится к профессиональному циклу

Практика является обязательным элементом учебного процесса на предприятиях судостроительной отрасли и представляет собой отработку умений и навыков, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практическая подготовка в период прохождения практики позволяет профессионально формулировать производственные и научные задачи перед практикантами; закрепить полученные знания, умения и практический опыт освоения программы учебной и производственной практик; получать корректные результаты по итогам практики.

1.2.1 Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенным в результате освоения теоретической части образовательной программы

Студент должен знать:

- теоретические основы проектирования корпусных конструкций, анализа и планирования деятельности;

- основные принципы и подходы к расчету и проектированию корпусных конструкций;

- методологию и методы проведения научных исследований

Студент должен уметь:

- работать в современных системах автоматизированного проектирования;

- собирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию

Студент должен обладать навыками коммуникативного общения, творческого и аналитического мышления, быть готовым к принятию

нестандартных решений при реализации научно-практических задач.

### **Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:**

Цели и задачи практики определяются характеристиками будущей профессиональной деятельности техников-технологов, определенными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение.

Целями преддипломной практики являются:

- приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- приобщение студента к социальной и культурной среде профильных предприятий;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление, углубление и практическая апробация теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- осознание мотивов и ценностей избранной специальности;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда в судостроительной отрасли;
- усвоение принципов работы с оборудованием, используемом на предприятии;
- ознакомление с научно-исследовательской, проектной, инновационной и менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;
- приобретение и использование на практике навыков и умений в организации и проведении производственных работ, принятие решений в нестандартных ситуациях;
- приобретение опыта креативного и нестандартного мышления в производственном коллективе, навыков управленческой, организационной и воспитательной работы;
- ознакомление с основными нормативными документами по организации и выполнению основных видов технологических процессов, конструкторской подготовки производства;
- изучение основного, вспомогательного производственного оборудования предприятия и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- ознакомление с системами автоматизированного проектирования,



технологической подготовки производства и инженерного анализа, используемыми на предприятии;

В результате освоения программы практики обучающийся должен:

<b>ВД 1</b>	<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;</li><li>- оформлять документацию по управлению качеством продукции;</li><li>- оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;</li><li>- определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;</li><li>- разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;</li><li>- разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;</li><li>- составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообработывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;</li><li>- использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;</li><li>- использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;</li><li>- применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, устойчивости, непотопляемости, ходкости;</li><li>- проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре;</li><li>- рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;</li><li>- проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;</li><li>- определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;</li><li>- проводить расчет гребного винта в первом приближении;</li><li>- определять архитектурно-конструктивный тип судна;</li><li>- определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;</li><li>- выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;</li><li>- разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;</li><li>- выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;</li><li>- выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;</li><li>- разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;</li><li>- разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;</li><li>- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;</li><li>- разрабатывать технические требования к изготовлению деталей,</li></ul>

	<p>узлов, секций, стапельной сборке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;</li> <li>- обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;</li> <li>- определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализе конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>- обеспечении технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
<b>ВД 2</b>	<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать судовые перекрытия и узлы судна;</li> <li>- решать задачи строительной механики судна;</li> <li>- выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;</li> <li>- выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;</li> <li>- пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;</li> <li>- разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>- разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла;</li> <li>- проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;</li> <li>- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;</li> <li>- анализировать технологичность разработанной конструкции;</li> <li>- вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;</li> <li>- применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;</li> <li>- производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>- производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>- составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>- проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>- использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;</li> <li>- выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализе технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>- принятии конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>- выполнении необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>- анализе технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
<b>ВД 3</b>	<b>Управление подразделением организации</b>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работу исполнителей;</li> <li>- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;</li> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> </ul> <p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления</li> </ul>
<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>- контроле качества выполняемых работ;</li> <li>- оформлении технической документации организации и планирования работ;</li> <li>- анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li> </ul>

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

### Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающий должен иметь практический опыт

Вид профессиональной деятельности	Требования к практическому опыту
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>- обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>
Конструкторское обеспечение судостроительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>- принятие конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций;</li> <li>- выполнение необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>- разработка рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;</li> <li>- анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>
Управление подразделением организации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организация работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</li> <li>- контроль качества выполняемых работ;</li> <li>- оформление технической документации организации и планирование работ;</li> <li>- анализ процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий</li> </ul>

Результатом освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики является освоение обучающимися общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
	<b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3.	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4.	Производить пусконаладочные работы и испытания
<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>	
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании
<b>Управление подразделением организации</b>	
ПК 3.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
ПК 3.4.	Проводить сбор, обработку и накопление технической,

	экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5.	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
ПК 3.6.	Оценивать эффективность производственной деятельности.