



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 3 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 10 |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО | 14 |
| МОДУЛЯ | |  |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО | 16 |
| МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | |  |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы

подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

**26.02.02 Судостроение**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):18187 Сборщик корпусов

металлических судов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК 4.2. Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блок-секций, формировать и

собирать корпус судна на стапеле.

ПК 4.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование

с использованием безопасных методов труда.

ПК 4.4. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку).

ПК 4.5. Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда.

ПК 4.6. Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств,

систем, механизмов, оборудования, дельных вещей.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими

профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен:

**иметь практический опыт:**

* сборки,разметки, проверки, контуровки, правки, демонтаж плоских крупногабаритных секций, узлов

набора с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов;

* установки и ремонта плоских малогабаритных секций, узлов набора из сталей и сплавов при секционном

и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле;

* разметки мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях в цехе и на стапеле

от вынесенных контрольных линий;

* сборки плоских секций на механизированных линиях, панелей с набором на сборочно-сварочном

автомате, сборку и сварку тавровых балок прямолинейных и криволинейных;

* сборки несложных приспособлений и кондукторов;
* снятия размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей;
* сборки, правки, ремонта и установки по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные

механизмы, приборы и оборудование;

* замены листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби;
* правки любым методом малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной

свыше 6 мм;

* сборки и разборки трехъярусных трубчатых лесов;
* сверления, развертывания, зенкования отверстий пневматическими и электрическими машинами

в различных пространственных положениях;

* правки листовой стали на вальцах;
* холодной гибки в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и

цилиндрической форм;

* испытания сварных швов обдувом воздухом, на керосин, поливом воды с устранением выявленных

недостатков;

* выполнения электроприхваток, тепловой резки и пневматической рубки при сборке и установке

узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей;

* выполнения работ при сборке объемных секций, блок-секций, секций оконечностей судов,

формировании корпуса судна на стапеле, установке крупногабаритных фундаментов, формировании

судовозного поезда под руководством сборщика корпусов металлических судов более высокой

квалификации.

**уметь:**

* работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
* применять инструмент, приспособления и оборудование;
* выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;
* проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе,

на стапеле и на судне

* осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью,

крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для

средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;

* выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте,

а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от

основных линий корпуса судна;

* выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для

средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;

* осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового

материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;

* выполнять средней сложности проверочные работы;
* снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
* выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней

сложности;

* выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и

сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов

толщиной до 6 мм;

* проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см²)

и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см²) с устранением

выявленных недостатков;

* выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими

машинами;

* устанавливать электроприхватки;
* выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из

углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;

* выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;

проверять точность сборки;

* осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет,

дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более

высокой квалификации)

* снимать размеры с деталей и составлять эскизы;
* заполнять техническую документацию.

**знать:**

* методы постройки строящихся корпусов судов, основные сведения о плазовой разбивке;
* технологические и механические свойства сталей и сплавов;
* способы сборки, установки и проверки плоских и плоскостных с погибью секций из сталей и сплавов;
* способы разметки средней сложности деталей и технологию их обработки;
* развертки геометрических фигур средней сложности;
* причины возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций;
* методы правки сварных конструкций (холодный, тепловой, безударный и комбинированный);
* способы испытаний на непроницаемость;
* приспособления и оснастку для сборки плоских и плоскостных с погибью секций;
* разметочный и мерительный инструмент;
* правила обслуживания применяемого сварочного, газорезательного, пневматического и

механического инструмента и оборудования; устройство и принцип действия механизмов и

агрегатов поточных и механизированных линий сборки и сварки плоских секций и таврового

набора, средств малой механизации при сборке и сварке корпусных конструкций;

* типы станков, применяемых, при обработке деталей корпуса судна, и правила работы на станках;
* правила чтения средней сложности сборочных чертежей;
* необходимую техническую и технологическую документацию на выполняемую работу.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 281 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 65 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 45 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 20 часов;

включая консультации – 4 часа

производственной практики – 216 часа.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

видом профессиональной деятельности - 18187 Сборщик корпусов металлических судов,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата освоения практики** |
| ПК 4.1 | Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным  чертежам |
| ПК 4.2 | Формировать и собирать корпус судна на стапеле |
| ПК 4.3 | Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и  оборудование с использованием безопасных методов труда |
| ПК 4.4 | Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку). |
| ПК 4.5 | Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов  труда |
| ПК 4.6 | Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий  судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды**  **профессиональных**  **компетенций** | **Наименования**  **разделов**  профессионального модуля | **Всего**  **часов,** (макс. учебная нагрузка  и практика) | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса** (курсов) | | | | | | | **Практика** | |
| **Аудиторная учебная работа обучающегося** (обязательные учебные занятия) | | | **Внеаудиторная** (самостоятельная) **учебная работа обучающегося** | | | | **Учебная**, часов | **Производственная**  (по профилю специальности), часов |
| **Всего**,  часов | в т.ч.  **практические занятия,**  часов | в т.ч., **курсовой проект** (работа), часов | **Всего**,  часов | в т.ч., самостоятельная работа, часов | в т.ч.,  консультации, часов | в т.ч., курсовой проект,часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |  |  | **9** | **10** |
| **ПК 2.1. - 2.3.** | **Раздел 1.** Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов | **195** | **25** | - | - | **10** | 8 | 2 | - | **-** | **160** |
| **ПК 2.1. - 2.3.** | **Раздел 2.** Сварочные работы при изготовлении судовых конструкций | **86** | **20** | - | **-** | **10** | 8 | 2 | **-** | **-** | **56** |
|  | **Производственная практика (по профилю специальности),**  часов | **216** |  |  |  |  |  |  |  |  | **216** |
|  | **Всего:** | ***281*** | ***45*** | *-* | *-* | ***20*** | *16* | *4* | *-* | *-* | ***216*** |

**3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические** | |  |  |  |
| **профессионального модуля** | **Объем** | **Уровень** |  |
| **занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся,** | |  |
| **(ПМ), междисциплинарных** | **часов** | **освоения** |  |
|  | **курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* |  |
| **курсов (МДК) и тем** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **1** |  | **2** | **3** | **4** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ПМ.04. Выполнение работ по |  |  |  |  |  |
| одной или нескольким профессиям |  |  |  |  |  |
| рабочих, должностям служащих |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **МДК. 04.01** Сборщик корпусов |  |  |  |  |  |
| металлических судов |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 1 Сборка, монтаж**  **(демонтаж) элементов судовых**  **конструкций, корпусов,**  **устройств и систем**  **металлических судов** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **25** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Содержание** | |  | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **1** | Техническая и технологическая документация, применяемая на | 2 | 1 |  |
| **Тема 1.1.** Работы по сборке | судостроительном производстве. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| корпусов судов |  |  |  |  |  |
| **2** | Принципы выполнения разметки с использованием чертежей, по | 2 | 1 |  |
|  |  |
|  | шаблону. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **3** | Изготовление деталей. Оборудование, приспособление и инструмент | 2 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4** | | Установка деталей по разметке. Приспособления и инструмент | 2 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | Технология проведения проверочных работ при сборке узлов судового | 2 | | | 1 | | |  |
|  | **5** | | корпуса |  |
|  |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | Выполнение контуровочных работ при изготовлении узлов судового | 2 | | | 1 | | |  |
|  | **6** | | корпуса |  |
|  |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **7** | | Технология сборки плоских малогабаритных секций | 4 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | Технология выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте |  | | |  | | |  |
|  | **8** | | плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных | 2 | | | 1 | | |  |
|  |  | | и несимметричных тавровых узлов |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **9** | | Технология выполнения правки любым методом | 2 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | Снятие размеров по месту. Зарисовка схем. Технология изготовления | 2 | | | 1 | | |  |
|  | **10** | | шаблонов для сложных деталей |  |
|  |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **11** | | Методы выполнения проверочных работ | 3 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
| **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1** | | | |  | | |  | | |  |
|  | | | |  | | |  | | |  |
| Проработка конспектов занятий, специальной технической литературы, ГОСТов, СТП и другой литературы. | | | | 8 | | |  | | |  |
| Самостоятельное оформление дневника-отчета. | | | |  | | |  | | |  |
| Консультации |  | |  | 2 | | |  | | |  |
| **Учебная практика** | | | | **18** | | |  | | |  |
| **Виды работ** | 1 | | Работа с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов |  | | |  |
| 2 | |  |  | | |  |
| 3 | |  |  | | |  |
|  |  | | **Производственная практика** | **142** | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
| **Виды работ** | 1 | |  |  | | | 2 | | |  |
|  |  |  | | |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 2 | | Разметка деталей по чертежам |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 3 | | Разметка мест установки деталей на плоских поверхностях |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 4 | | Изготовление и установка деталей по разметке |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 5 | | Проверка и контуровка узлов судового корпуса |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 6 | | Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и |  | | | 2 | | |  |
|  | низколегированных сталей |  | | |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 7 | | Выполнение разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и |  | | | 2 | | |  |
|  | проверки секций при секционной и стапельной сборке |  | | |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | Выполнение работы при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских |  | | |  | | |  |
|  | 8 | | крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и |  | | | 2 | | |  |
|  |  | | несимметричных тавровых узлов |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 9 | | Снятие размеров с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 10 | | Выполнение правки любым методом |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | 11 | | Проведение испытаний корпусных конструкций |  | | | 2 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
| **Раздел 2 Сварочные работы при**  **изготовлении судовых**  **конструкций** |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  | **20** | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | | |  | | |  | | |  |
|  | **Содержание** | | |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **1** | | Зачистка кромок и мест установки деталей под сварку. Применяемое | 4 | | | 1 | | |  |
|  | оборудование и инструмент. |  |
| **Тема 2.1.** Выполнение сварочных |  | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
| работ | **2** | | Технология выполнения электроприхваток. | 4 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **3** | | Газовая резка. Оборудование, приспособления, инструмент. | 4 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
|  | **4** | | Разделка кромок под сварку. | 4 | | | 1 | | |  |
|  |  | |  |  | | |  | | |  |
| Проверка качества сборки под сварку. Допуски на зазоры и расхождение | | |  |  | |  |
| 5 плоскостей. Приборы и приспособления для выполнения проверочных работ | | | 4 | 1 | |  |
|  | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2** | | |  |  |  |
| Проработка конспектов занятий, специальной технической литературы, ГОСТов, ОСТов, СТП и другой справочной | | | 8 |  |  |
| литературы. |  |  |  |  |  |
| Самостоятельное оформление дневника-отчета. | | |  |  |  |
| Консультации |  |  | 2 |  |  |
|  |  | **Производственная практика** | **56** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Виды работ** | 1 | Выполнение зачистки кромок и мест установки деталей под сварку и |  |  |  |
|  | сварных швов | 2 | |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | Выполнение электроприхваток | 2 | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | Выполнение газовую резку | 2 | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | Выполнение пневматических работ |  | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 5 | Изготовление конструктивных элементов под сварку | 2 |  |
|  | 6 | Проверка качества сборки под сварку | 2 |  |
|  | **Консультации** | | **4** | |  |
|  |  | **ВСЕГО:** | **281** | |  |
| **3.3 Характеристика уровня освоения**  Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  - **1** - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);  - **2** - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя);  - **3** - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач). | | | | |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета.технологии судостроения

**4.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета.**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект ученической мебели, рабочее место преподавателя, доска, шкаф для хранения учебно-методической документации.

Технические средства обучения: плакаты, макеты, раздаточный материал.

**4.3 Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература**

1 Бурмистров Е.Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 552 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96849>

2 Зяблов О.К. Основы технической эксплуатации флота и судоремонт: конспект лекций для студ. оч. и заоч. обуч. специальности 190700.62 «Технология транспортных процессов» [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65034>.

**Дополнительная литература:**

1 Справочник Российское судостроение 2017-2018 [Электронный ресурс] : - Санкт-Петербург: [Балтийское Море Принт](https://www.ozon.ru/brand/1518405/), 2017. – 360с — Режим доступа: <https://www.ozon.ru/context/detail/id/143657209/>.

2 Правила классификации и постройки морских судов. Часть II, Корпус / Российский морской регистр судоходства. - Санкт-Петербург, 2018. – 209 с.— Режим доступа: <http://www.rs-class.org>

3 Дейнес А.Г., Конспект лекций.ПМ.04Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 26.02.02 «Судостроение», форма обучения: очная, профиль технический– Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ», Феодосия, 2016.- 54 с

4Дейнес А.Г., Подготовка сборщиков корпусов металлических судов. Методические указания по выполнению самостоятельных работ для студентов специальности 26.02.02 «Судостроение» / - филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ», Феодосия, 2017. – 15 с.

**Нормативные документы:**

1 ОСТ5.9091-2002 Детали корпусные судовые стальные. Технические требования к изготовлению. — Режим доступа:<https://www.twirpx.com>.

2 ОСТ5.0371-83Технологические документы судостроительной верфи. Правила оформления документов трубообрабатывающего производства. — Режим доступа:<http://normativ.info/ost/ost4.html>.

3 ОСТ5.0380-84Технологические документы судостроительной верфи. Правила оформления документов сборочно-сварочного производства.— Режим доступа:<http://normativ.info/ost/ost4.html>.

4 ОСТ 5.9092-91Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления. — Режим доступа:<http://normativ.info/ost/ost4.html>.

5 ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры. — Режим доступа:<http://files.stroyinf.ru>.

6 ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры. — Режим доступа:<http://docs.cntd.ru>.

7 ГОСТ 23888-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Основные требования. .- Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/765318/>.

* 1. **Организация образовательного процесса**

Лекционно-практические занятия проводятся в специализированных кабинетах.

Производственная практика студентов осуществляется на предприятии на основе заключенного договора между предприятием и образовательным учреждением. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) является освоение учебного материала в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, дисциплин и модулей, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля: Введение в специальность, Экономика организации, Охрана труда, Инженерная графика, Механика, Материаловедение, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Сварочное производство, Общее устройство судов, Основы автоматизации технологических процессов, Судостроительное черчение и компьютерная графика, Судостроительные материалы, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства, ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства.

**4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по

междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности Судостроение. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)**

ПК 4.1. Производить разметку мест

установки деталей по сборочным и монтажным чертежам

ПК 4.2. Производить изготовление деталей, сборку узлов, секций и блок-секций, формировать и собирать корпус судна на стапеле

ПК 4.3. Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда

ПК 4.4. Подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку)

ПК 4.5. Применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда

ПК 4.6. Производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций, изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей

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

**Основные показатели оценки результата**

1. Демонстрация умений производить разметку мест установки деталей по чертежам.
2. Демонстрация умения чтения сборочных и монтажных чертежей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Демонстрация умений производить изготовление деталей, сборку узлов.  2. Демонстрация умений производить изготовление секций и блок-секций, формировать и собирать корпус судна на стапеле под руководством мастеров | | | | |
|  |  |  |  |  |
| 1.Демонстрация умений монтировать (демонтировать)  судовые конструкции, механизмы, системы и оборудование с использованием безопасных методов труда | | | | |

1. Демонстрация умений подготавливать рабочее место, изделия и узлы под сварку (резку)

1. Демонстрация умений применять электросварку в работе с использованием безопасных методов труда

1. Демонстрация умений производить демонтаж, ремонт и монтаж корпусных конструкций,

изделий судовых устройств, систем, механизмов, оборудования, дельных вещей.

1. Участиев проведении конференций, экскурсий, олимпиадах, связанных с будущей профессией.
2. Интересоваться новостями в судостроении и судоремонте с использованием различных источников.
3. Участие в профессиональных семинарах и

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

конференциях.

1. Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов.
2. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и | | | 1. | Демонстрация способности принимать решения в |  |
| нестандартных ситуациях и нести за них | | |  | стандартных и нестандартных ситуациях и нести |  |
| ответственность |  |  |  | за них ответственность |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование | | | 1. | Нахождение и использование информации для |  |
| информации, необходимой для эффективного | | |  | эффективного выполнения профессиональных |  |
| выполнения | профессиональных | задач, |  | задач, профессионального и личностного развития |  |
| профессионального и личностного развития | | |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

ОК 5. Использовать информационно-

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде,

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

1. Осуществление поиска необходимой информации в Интернет-ресурсах.
2. Использование различных источников.
3. Подготовка рефератов, докладов, сообщений.
4. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
5. Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
6. Соблюдение требований деловой культуры.
7. Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.
8. Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня
9. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности