

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)  
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия



УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
в г. Феодосия

Д.В. Степанов

«08» 07 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности:

26.02.02 Судостроение

Форма обучения: очная; заочная

Феодосия, 2021г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности:  
26.02.02 Судостроение

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные и профессио-  
нальные образовательные программы среднего профессионального образования,  
утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013  
г. №291

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Разработчики:

Преподаватель высшей категории

 О.Ю. Остапенко

Преподаватель 1 категории

 Г.П.Сагайдак

Преподаватель

 И.П.Карпова

Эксперт - работодатель:

Начальник технического отдела АО Судостроительный завод "Море"

 А.А.Касьянов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии  
технология сварки и кораблестроения

Протокол № 9 от "18" 05 2021 г.

Председатель ЦК

 О.Ю.Остапенко

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО  
филиала ФГБОУ ВО "КГМТУ" в г.Феодосия

Протокол № 12 от "18" 06 2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Паспорт рабочей программы производственной практики              | 4  |
| 2 | Результаты освоения программы производственной практики          | 6  |
| 3 | Тематический план и содержание производственной практики         | 10 |
| 4 | Условия реализации рабочей программы производственной практики   | 21 |
| 5 | Контроль и оценка результатов освоения производственной практики | 23 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по (специальности) 26.02.02. Судостроение в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПМ.02. Конструкторское обеспечение судостроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПМ.03. Управление подразделением организации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 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.

Рабочая программа производственной практики может быть использована при освоении профессиональных образовательных программ укрупненной группы профессий **26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**; при профессиональной подготовке и переподготовке по профессиям рабочих:

18187 Сборщик корпусов металлических судов,

18908 Судокорпусник-ремонтник.

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

**Инженерное дело, технологии и технические науки**

**26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта**

**26.02.02 Судостроение**

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

Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:** всего - **432** часов (12 недель)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Требования к результатам освоения производственной практики.

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

| Вид профессиональной деятельности  | Практический опыт   |
|--|---|
| Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства | Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.<br>Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.<br>Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.<br>Производить пусконаладочные работы и испытания  |
| Конструкторское обеспечение судостроительного производства.                      | Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.<br>Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.<br>Выполнять необходимые типовые расчеты при проектировании.   |
| Управление подразделением организации.   | Организовывать работу коллектива исполнителей.<br>Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.<br>Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.<br>Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.<br>Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.<br>Оценивать эффективность производственной деятельности   |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих             | Работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;<br>применять инструмент, приспособления и оборудование;<br>выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;<br>проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;<br>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 обво- |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>дами;</p> <p>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;</p> <p>выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;</p> <p>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;</p> <p>выполнять средней сложности проверочные работы;</p> <p>снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;</p> <p>выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;</p> <p>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;</p> <p>проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup>) с устранением выявленных недостатков;</p> <p>выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</p> <p>устанавливать электроприхватки;</p> <p>выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении;</p> <p>выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; проверять точность сборки;</p> <p>осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации)</p> <p>снимать размеры с деталей и составлять эскизы;</p> <p>заполнять техническую документацию.</p> |
|--|--|

## 2.2. Результаты освоения производственной практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по профилю специальности является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности 26.02.02. Судостроение.

**Овладение общими компетенциями (ОК):**

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата освоения практики</b>   |
|------------|--|
| 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.  |

**и профессиональными компетенциями:**

|  |   |
|--|---|
| <b>ПМ.01.</b> Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства в том числе профессиональными компетенциями (ПК): |   |
| 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>ПМ.02.</b> Конструкторское обеспечение судостроительного производства в том числе профессиональными компетенциями (ПК): |  |
| 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>ПМ.03.</b> Управление подразделением организации в том числе профессиональными компетенциями (ПК):                      |  |
| 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>ПМ.04.</b> Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих-Сборщик корпусов металлических судов    |  |
| 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  |

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

| <b>Коды профессиональных компетенций</b> | <b>Наименование профессионального модуля</b>                                     | <b>Производственная практика, часов</b> |
|--|--|---|
| <b>ПМ 01</b><br>ПК 1.1. – ПК 1.4.        | Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства | <b>108</b>                              |
| <b>ПМ 02</b><br>ПК 2.1.- ПК 2.3.         | Конструкторское обеспечение судостроительного производства                       | <b>108</b>                              |
| <b>ПМ 03</b><br>ПК 3.1 – ПК 3.6.         | Управление подразделением организации  | <b>72</b>                               |
| <b>ПМ 04</b><br>ПК 4.1-4.6.              | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих             | <b>180</b>                              |
| <b>Всего</b>                             |  | <b>468</b>                              |

### 3.2 Содержание производственной практики

| Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем  | Содержание практики  | Объём часов |
|--|--|-------------|
| ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства  |  | <b>108</b>  |
| <b>МДК 01.01 Технологическая подготовка производства в судостроении</b>  |  |             |
| Виды работ:<br>1. Определение назначения каждого цеха, отдела предприятия.<br>2. Определение связи между цехами и отделами.<br>3. Проведение контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.<br>4. Осуществление первичной обработки листовых и профильных судостроительных материалов<br>5. Чтение технической документации.<br>6. Обеспечение технологической подготовки производства.<br>7. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины.<br>8. Производство пусконаладочных работ и испытаний |  |             |
| <b>Раздел 3. Входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции</b>   |  | <b>36</b>   |
| Тема 3.1: Корпусообработывающие работы.<br>Склад стали   | Содержание<br>1   Ознакомление с работой корпусообработывающего цеха<br>2   Изучение первичной обработки корпусной стали<br>3   Технологический маршрут изготовления деталей. Контроль качества продукции корпусообработывающего цеха. | <b>4</b>    |
| Тема 3.2: Корпусообработывающие работы. Из-  | Содержание<br>1   Разметка и маркировка деталей  | <b>16</b>   |

|  |            |   |           |
|--|------------|---|-----------|
| готовление деталей корпуса судна   | 2          | Тепловая вырезка деталей  |           |
|  | 3          | Механическая обработка металла  |           |
|  | 4          | Трубочные работы  |           |
|  | 5          | Комплектовочные работы  |           |
| Тема 3.3: Технологические процессы, применяемые в корпусообработывающем производстве             | Содержание |   | <b>8</b>  |
|  | 1          | Ознакомление с технологическим оборудованием  |           |
|  | 2          | Ознакомление с видами технологических процессов, применяемых на предприятии   |           |
|  | 3          | Изучение тех. процессов корпусообработывающего цеха   |           |
| Тема 3.4: Контроль параметров технологических процессов  | Содержание |   | <b>8</b>  |
|  | 1          | Контроль параметров технологических процессов   |           |
|  | 2          | Определение габаритов конструкции   |           |
|  | 3          | Определение зазоров, подготовки кромок под сварку   |           |
|  | 4          | Заполнение карт замеров   |           |
| <b>Раздел 4. Технологическая подготовка производства по реализации технологического процесса</b> |            |   | <b>20</b> |
| Тема 4.1: Изучение структуры предприятия и деятельности его подразделений                        | Содержание |   | <b>2</b>  |
|  | 1          | Ознакомление со спецификой предприятия, структурными подразделениями и его продукцией.  |           |
|  | 2          | Роль предприятия в развитии отрасли. Экскурсия с целью практического знакомства и закрепления сведений, полученных при технической учебе. |           |
| Тема 4.2: Оформление технологической документации.   | Содержание |   | <b>8</b>  |
|  | 1          | Единая система технологической документации (ЕСТД).   |           |
|  | 2          | Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).   |           |
|  | 3          | Виды технологических документов. Правила оформления.  |           |
|  | 4          | Технический паспорт.  |           |

|   |            |   |           |
|---|------------|---|-----------|
| Тема 4.3: Технологические процессы предприятия  | Содержание |   | <b>8</b>  |
|   | 1          | Ознакомление с технологическим оборудованием  |           |
|   | 2          | Ознакомление с видами технологических процессов, применяемых на предприятии   |           |
|   | 3          | Изучение тех. процессов предприятия, порядка и последовательности проектирования технологической оснастки                             |           |
| <b>Раздел 5. Контроль соблюдения технологической дисциплины. Производство пусконаладочных работ и испытаний</b> |            |   | <b>52</b> |
| Тема 5.1: Контроль технической документации и рабочих мест  | Содержание |   | <b>2</b>  |
|   | 1          | Согласование наличия технологической документации на рабочем месте в соответствии с тех. процессом выполняемых работ.                 |           |
|   | 2          | Проверка соответствия полученной продукции (деталей, листов, узлов, панелей) тех. документации.                                       |           |
| Тема 5.2: Контроль технологического оборудования и инструмента  | Содержание |   | <b>2</b>  |
|   | 1          | Проверка рабочего оборудования и инструмента перед началом работы   |           |
|   | 2          | Приведение в порядок рабочего места   |           |
| Тема 5.3: Начальные работы  | Содержание |   | <b>8</b>  |
|   | 1          | Ознакомление с общим режимом на предприятии<br>Ознакомление с Уставом предприятия.<br>Определение целей, задач и функций предприятия. |           |
|   | 2          | Инструктаж по вопросам режима   |           |
|   | 3          | Инструктаж по технике безопасности  |           |
|   | 4          | Инструктаж по пожарной безопасности   |           |
| Тема 5.4: Оборудование и участки сборочно-сварочного цеха   | Содержание |   | <b>8</b>  |
|   | 1          | Ознакомление с участками сборочно-сварочного цеха. Назначение цеховых служб.  |           |
|   | 2          | Изучение применяемого оборудования и оснастки сборочно-сварочного цеха  |           |

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
| Тема<br>5.5:Пусконаладочные работы   | Содержание |  | <b>16</b>  |
|  | 1          | Изучение обязанностей техника-конструктора, технолога, нормировщика или мастера (в зависимости от подразделения) |            |
|  | 2          | Изучение места и роли технологического отдела в подготовке производства  |            |
|  | 3          | Знакомство с основными показателями работы цеховой технологической службы  |            |
|  | 4          | Обеспечение конструкторской и технологической документацией цеховых подразделений                                |            |
|  | 5          | Обеспечение рабочих мест инструментом и приспособлениями   |            |
|  | 6          | Обеспечение средствами индивидуальной защиты на рабочих местах   |            |
|  | 7          | Экологическая защита окружающей среды.   |            |
| ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства   |            |  | <b>108</b> |
| <b>МДК.02.01. Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации</b>                               |            |  |            |
| Виды работ:  |            |  |            |
| 1. Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.                            |            |  |            |
| 2. Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций. |            |  |            |
| 3. Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании.  |            |  |            |
| 4. Сборка секций и формирование корпусов судов и другой морской и речной техники.                                      |            |  |            |
| <b>Раздел 6. Изготовление деталей корпуса судна</b>  |            |  | <b>108</b> |
| <b>Разработка конструкторской документации</b>   |            |  |            |
| Тема<br>6.1:Конструкторский отдел и конструкторская документация   | Содержание |  | <b>8</b>   |
|  | 1          | Изучение функций отдела и его подразделений. Взаимосвязь с цехами и другими подразделениями предприятия.         | 2          |
|  | 2          | Изучение конструкторских документов и их прохождения на предприятии  | 2          |
|  | 3          | Освоение обязанностей конструктора. Выполнение работ в качестве стажера- конструктора                            | 2          |

|   |            |  |           |
|---|------------|--|-----------|
|   | 4          | Рабочая документация. Правила оформления.  | 2         |
| Тема 6.2:Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов,              | Содержание |  | <b>14</b> |
|   | 1          | Рабочие чертежи деталей, узлов, секций   | 2         |
|   | 2          | Альбом типовых узлов.  | 2         |
|   | 3          | Перечень конструкторских документов на заказ   | 2         |
|   | 4          | Разработка проектов несложных изделий, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | 2         |
|   | 5          | Снятие эскизов деталей с натуры и выполнение детализовок   | 2         |
|   | 6          | Разработка и корректировка чертежей  | 2         |
|   | 7          | Технические расчеты по проектированию конструкций  | 2         |
| <b>Технологические процессы</b>   |            |  |           |
| Тема 6.3:Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке узлов          | Содержание |  | <b>10</b> |
|   | 1          | Технологические процессы по сборке и сварке плоских узлов. Чтение чертежей.                              | 2         |
|   | 2          | Технологические процессы по сборке и сварке тавровых узлов   | 2         |
|   | 3          | Технологические процессы по сборке и сварке Г-образных узлов   | 2         |
|   | 4          | Технологические процессы по сборке и сварке бракет   | 2         |
|   | 5          | Технологические процессы по сборке и сварке объемных узлов   | 2         |
| Тема 6.4:Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке плоских секций | Содержание |  | <b>20</b> |
|   | 1          | Чтение чертежей. Стыковка листов   | 4         |
|   | 2          | Разметка мест установки набора   | 4         |
|   | 3          | Установка набора главного направления  | 4         |
|   | 4          | Установка рамного набора   | 4         |
|   | 5          | Установка узлов в секцию   | 4         |

|   |            |   |           |
|---|------------|---|-----------|
| Тема 6.5:Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке объемных секций                | Содержание |   | <b>14</b> |
|   | 1          | Чтение чертежей. Изготовление панелей и их укрупнение                                     | 2         |
|   | 2          | Разметка укрупненных панелей под установку рамного набора                                 | 4         |
|   | 3          | Контуровка каркаса под покрытие   | 4         |
|   | 4          | Накрытие каркаса панелью  | 4         |
| Тема 6.6:Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке блоков корпуса судна           | Содержание |   | <b>14</b> |
|   | 1          | Чтение чертежей. Установка днищевой объемной секции                                       | 2         |
|   | 2          | Установка поперечной переборки  | 4         |
|   | 3          | Установка бортовой объемной секции  | 4         |
|   | 4          | Установка палуб и платформ  | 4         |
| Тема 6.7: Разработка и применение технологических процессов при постройке корпуса судна на построечных местах | Содержание |   | <b>16</b> |
|   | 1          | Ознакомление с видами построечных мест и их оборудованием                                 | 4         |
|   | 2          | Чтение чертежей и технологических процессов. Подготовка построечных мест к закладке судна | 4         |
|   | 3          | Формирование корпуса судна  | 6         |
|   | 4          | Проверочные работы. Нанесение грузовой марки и марок углубления.                          | 2         |
| Тема 6.8:Технологические процессы спуска судов на воду  | Содержание |   | <b>12</b> |
|   | 1          | Чтение чертежей и технологических процессов. Подготовка к спуску                          | 4         |
|   | 2          | Спуск с горизонтальных стапелей. Устройство и оборудование.                               | 4         |
|   | 3          | Вывод судна из дока.  | 4         |
| ПМ.03 Управление подразделением организации   |            |   | <b>72</b> |
| <b>МДК.03.01. Основы управления подразделением организации</b>  |            |   |           |
| Виды работ:   |            |   |           |
| 1. Организация работы коллектива исполнителей подразделения.  |            |   |           |

|   |            |   |   |
|---|------------|---|---|
| 2. Планирование, выбор решений и организация работ в условиях нестандартных ситуаций.   |            |   |   |
| 3. Сбор, обработка и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности. |            |   |   |
| 4. Обеспечение безопасных условий труда на производственном участке.  |            |   |   |
| 5. Оценивание эффективности производственной деятельности.  |            |   |   |
| <b>Раздел 7. Кадры предприятия, управление кадрами. Оплата и стимулирование труда</b>   |            | <b>28</b>   |   |
| Тема 7.1: Техническая и управленческая документация   | Содержание | <b>18</b>   |   |
|   | 1          | Ознакомление и изучение управленческой документации мастера   | 2 |
|   | 2          | Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начисления заработной платы работнику структурного подразделения цеха                | 2 |
|   | 3          | Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполнимых работ   | 2 |
|   | 4          | Ознакомление и изучение управленческой документации мастера   | 4 |
|   | 5          | Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий на рабочих местах и в производств. подраздлении          | 4 |
|   | 6          | Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды   | 4 |
| Тема 7.2: Управление коллективом исполнителей   | Содержание | <b>10</b>   |   |
|   | 1          | Организация деятельности исполнителей: распределение сменных заданий по исполнителям  | 2 |
|   | 2          | Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям                      | 2 |
|   | 3          | Участие в подготовке и проведении собрания с коллективом подразделения  | 2 |
|   | 4          | Рассмотрение проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению этих проблем | 2 |
|   | 5          | Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении  | 2 |
| <b>Раздел 8. Основы планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики</b>  |            | <b>44</b>   |   |

|  |            |  |            |
|--|------------|--|------------|
| Тема 8.1: Техничко-экономическое планирование  | Содержание |  | <b>6</b>   |
|  | 1          | Знакомство с технико-экономическими показателями работы цеха, участка  | 2          |
|  | 2          | Принятие участия в составлении плана текущей работы подразделения  | 2          |
|  | 3          | Принятие участия в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями   | 2          |
| Тема 8.2: Материально-техническая база предприятия   | Содержание |  | <b>14</b>  |
|  | 1          | Оценка и анализ материально-технического оснащения на предприятии и технологического процесса  | 2          |
|  | 2          | Изображение производств. структуры цеха, участка   | 2          |
|  | 3          | Характеристика производств. подразделений  | 2          |
|  | 4          | Разработка схемы организационной структуры предприятия. Ее описание.   | 4          |
|  | 5          | Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. | 4          |
| Тема 8.3: Техническое нормирование и организация труда   | Содержание |  | <b>24</b>  |
|  | 1          | Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения и источников привлечения персонала   | 4          |
|  | 2          | Изучение системы наставничества в подразделении  | 4          |
|  | 3          | Изучение Положения по оплате труда   | 4          |
|  | 4          | Изучение организации расчета заработной платы на предприятии   | 6          |
|  | 5          | Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начисления заработной платы работнику структурного подразделения цеха                           | 6          |
| ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих  |            |  | <b>180</b> |
| <b>МДК. 04.01 Сборщик корпусов металлических судов</b>   |            |  |            |
| Виды работ:<br>1) сборка, разметки, проверка, контуровка, правка, демонтаж плоских крупногабаритных секций, узлов набора с погибью и плос- |            |  |            |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <p>костных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов;</p> <p>2) установка и ремонт плоских малогабаритных секций, узлов набора из сталей и сплавов при секционном и блочном методе постройки судов в цехе и на стапеле;</p> <p>3) разметка мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях в цехе и на стапеле от вынесенных контрольных линий;</p> <p>4) сборка плоских секций на механизированных линиях, панелей с набором на сборочно-сварочном автомате,</p> <p>5) сборку и сварку тавровых балок прямолинейных и криволинейных;</p> <p>6) сборка несложных приспособлений и кондукторов;</p> <p>7) снятие размеров с места и изготовление шаблонов для простых деталей</p> <p>8) сборка, правка, ремонт и установка по разметке малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование;</p> <p>9) замена листов обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби;</p> <p>10) правка любым методом малогабаритных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм;</p> <p>11) сборка и разборка трехъярусных трубчатых лесов;</p> <p>12) сверления, развертывание, зенкование отверстий пневматическими и электрическими машинами в различных пространственных положениях;</p> <p>13) правка листовой стали на вальцах;</p> <p>14) холодная гибка в вальцах листового материала толщиной до 10 мм деталей конической и цилиндрической форм;</p> <p>14) испытания сварных швов обдувом воздухом, на керосин, поливом воды с устранением выявленных недостатков;</p> <p>15) выполнение электроприхваток, тепловой резки и пневматической рубки при сборке и установке узлов и конструкций из углеродистых, низколегированных и легированных сталей;</p> <p>16) выполнение 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</p> |  |            |
| <b>Раздел 1 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</b>   |  | <b>124</b> |
| Тема 1.1. Работы по сборке корпусов судов   | Содержание   |            |
|   | 1 Работа с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов | 8          |

|                                      |   |  |            |
|--------------------------------------|---|--|------------|
|                                      | 2   | Разметка деталей по чертежам   | 10         |
|                                      | 3   | Разметка мест установки деталей на плоских поверхностях  | 10         |
|                                      | 4   | Изготовление и установка деталей по разметке   | 12         |
|                                      | 5   | Проверка и контуровка узлов судового корпуса   | 10         |
|                                      | 6   | Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей  | 10         |
|                                      | 7   | Выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки секций при секционной и стапельной сборке   | 12         |
|                                      | 8   | Выполнения работы при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов | 12         |
|                                      | 9   | Снятие размеров с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей  | 10         |
|                                      | 10  | Выполнение правки любым методом  | 12         |
|                                      | 11  | Проведение испытаний корпусных конструкций   | 18         |
|                                      | <b>Раздел 2 Сварочные работы при изготовлении судовых конструкций</b> |  |            |
| Тема 2.1. Выполнение сварочных работ | Содержание  |  |            |
|                                      | 1   | Выполнение зачистки кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов  | 16         |
|                                      | 2   | Выполнение электроприхваток  | 8          |
|                                      | 3   | Выполнение газовой резки   | 8          |
|                                      | 4   | Выполнение пневматических работ  | 8          |
|                                      | 5   | Изготовление конструктивных элементов под сварку   | 8          |
|                                      | 6   | Проверка качества сборки под сварку  | 8          |
| <b>Всего:</b>                        |   |  | <b>468</b> |

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие проведения производственной практики в составе профессиональных модулей ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04 на предприятиях судостроительной промышленности на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением предприятием, куда направляются студенты. Производственная практика проводится на базе сборочно-сварочных цехов, ремонтных участков.

Оснащение:

1. Оборудование: стенды, постели, механизированная линия, краны, комплект оборудования для газовой резки, построечные места.
2. Инструменты и приспособления: прижимы, лом, кувалда, скобы, талрепы, чертилка, кернер, угольник, рулетка, электрододержатель, молоток-шлакоотделитель, щетка с металлической щетиной, сборочные шаблоны, газовый резак, круг отрезной по стали.
3. Средства обучения: экскурсия, обучение на рабочем месте, компьютер.

### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится квалифицированными кадрами от базы практики, от образовательной организации педагогическими кадрами, имеющими высшее образование по профилю специальности.

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководители практики должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже не реже 1-го раза в 3 года.

### **4.4 Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение обучения**

#### **Основная литература**

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Ю. Алексейчева, М.Д. Магомедов, И.Б. Костин. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2016. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72400>.

2 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>.

3. Бражников, А.И. Профтехподготовка. Часть 1. Устройство судна [Электронный ресурс] / А.И. Бражников, В.Н. Дудкин, Р.С. Хвостов. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2017. — 85 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44851>

3 Васильев А. А., Технология и технологическое оборудование корпусообработывающих цехов судостроительных предприятий [Электронный ресурс] / А. А. Васильев, А. В. Догадин, В. М. Левшаков, А. Н. Невская. - Санкт-Петербург : ЦТСС, 2016. - 199 с. — Режим доступа: <https://pl.spb.ru/oegallery/item.php?ID=6864>.

4 Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 858 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91245>.

#### **Дополнительная литература:**

1 Гайкович А.И., Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов. - Москва: Моринтек, 2017. – 822 с.- Режим доступа: <https://seatracker.ru/viewtopic.php?t=221774>.

2 Кеслер А.А. Основы методологии проектирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97171>.

3. Родионова, Е.В. Экономика организаций: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92559>

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

5 Производственный менеджмент в строительстве: учебник [Электронный ресурс] / А.М. Платонов [и др.]. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 700 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98924>.

6 Экономика организации (предприятия). Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2015. — 271 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65379>.

7 Журнал «Экономическая наука современной России». - Режим доступа: <http://www.cemi.rssi.ru/ecr/>.

8 Журнал «Финансы и управление». - Режим доступа: <http://e-notabene.ru/flc/>.

### **Нормативные документы**

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

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

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

4 ОСТ 5.9092-91 Корпуса 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/>.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики (преподавателем профессионального цикла) в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

### 5.1 Примерные индивидуальные задания на производственную практику

|   |  |
|---|--|
| <b>ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>                               |  |
| Раздел 3. Входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции |  |
| 1   | Оформление актов ОТК на готовую продукцию                                  |
| 2   | Оформление акта о браке  |
| 3   | Оформление удостоверения о контроле сварных швов                           |
| Раздел 4. Технологическая подготовка производства по реализации технологического процесса                                   |  |
| 4   | Структура завода «Море» и деятельности его подразделений                   |
| 5   | Оформить карту отступления от чертежа                                      |
| 6   | Изучить тех процесс подъема судна на тележки                               |
| 7   | Изучить технологическую оснастку, применяемую на заводе для гибки профелей |
| Раздел 5. Контроль соблюдения технологической дисциплины. Производство пусконаладочных работ и испытаний                    |  |
| 8   | Оформление журнала построечных удостоверений                               |
| 9   | Оформление Атка о готовности судна к швартовным испытаниям                 |
| 10  | Оформление журнала удостоверений по швартовным испытаниям                  |
| 11  | Оформление Атка о готовности судна к ходовым испытаниям                    |
| 12  | Оформление журнала удостоверений по ходовым испытаниям                     |
| <b>ПМ.02 Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации</b>   |  |
| Раздел 6. Изготовление деталей корпуса судна  |  |
| 1   | Изучить должностную инструкцию техника – конструктора.                     |
| 2   | Изучить оформление РКД в соответствии с ЕСКД                               |

|  |  |
|--|--|
| 3  | Выполнить корректировку чертежа переборки с выпуском извещения.                            |
| 4  | Выполнить корректировку чертежа фундамента с выпуском извещения.                           |
| 5  | Выполнить корректировку чертежа палубы с выпуском извещения.                               |
| 6  | Разработать тех. процессы по сборке и сварке плоских узлов.                                |
| 7  | Разработать тех. процессы по сборке и сварке тавровых узлов.                               |
| 8  | Разработать тех. процессы по сборке и сварке бракет.                                       |
| 9  | Вычертить и обозначить узел обрезки тавра в соответствии с «Альбомом типовых узлов»        |
| 10   | Вычертить и обозначить узел обрезки полособульба в соответствии с «Альбомом типовых узлов» |
| 11   | Вычертить и обозначить узел обрезки угольника в соответствии с «Альбомом типовых узлов»    |
| 12   | Разработать ОТТ к деталям из алюминиевых сплавов.  |
| 13   | Разработать технологические указания на клепку алюминиевых конструкций                     |
| 14   | Разработать технологические указания на сборку и сварку алюминиевых конструкций            |
| 15   | Разработать технологические указания по правке алюминиевых конструкций                     |
| <b>ПМ. 03 Управление подразделением организации</b>                            |  |
| Раздел 7. Кадры предприятия, управление кадрами, оплата и стимулирование труда |  |
| 1  | Оформление заказ-нарядов на монтаж объемной секции   |
| 2  | Изучить систему наставничества в подразделении.  |
| 3  | Ознакомится с Трудовым договором, какие права и обязанности у сотрудника предприятия       |
| 4  | Расчёт себестоимости изделия (выполняемой работы, оказываемой услуги).                     |
| 5  | Расчёт затрат по отдельным статьям калькуляции   |
| 6  | Расчёт оптовой и отпускной цены изделия (выполняемой работы, оказываемой услуги).          |
| Раздел 8. Основы планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики  |  |
| 1  | Участия в составлении плана текущей работы подразделения                                   |
| 2  | Расчет нормы времени   |
| 3  | Расчет численности рабочих   |
| 4  | Расчёт и анализ производственного цикла простой процесса                                   |
| 5  | Расчет пропускной способности сборочных площадей   |

|   |   |
|---|---|
| 6   | Расчет плановых показателей себестоимости продукции                   |
| 7   | Расчет фонда оплаты труда   |
| <b>ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>                                   |   |
| Раздел 1 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов. |   |
| 1   | Сборка блока №2 из объемных секций на участке стапельной постройки    |
| 2   | Узловая сборка плоских секций   |
| 3   | Узловая сборка поперечных переборок на участке предварительной сборки |
| 4   | Сборка фундамента под ГД  |
| 5   | Монтаж секции палубы на участке стапельной постройки                  |
| 6   | Монтаж надстройки проекта А25ПС                                       |
| 7   | Монтаж транцевой плиты пр. R1B  |
| Раздел 2 Сварочные работы при изготовлении судовых конструкций  |   |
| 8   | Сварка фундамента под ГД  |
| 9   | Разметка и сварка РЖ поперечной переборки                             |
| 10  | Выполнение клепаных соединений корпуса и зачистка швов проекта А25ПС  |
| 11  | Сварки блока №2 из объемных секций, зачистка швов                     |

## 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| №   | Контролируемые разделы, этапы практики              | Содержание деятельности  | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|--|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>8 семестр</b>  |   |  |                                |                                  |
| <b>ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства (144 часов)</b>                  |   |  |                                |                                  |
| Раздел 3. Входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции |   |  |                                |                                  |
| 1   | Тема 3.1: Корпусообработывающие работы. Склад стали | Ознакомление с работой корпусообработывающего цеха. Изучение первичной обработки корпусной стали. Технологический маршрут изготовления | ОК 1, ПК 1.1, ПК 1.2           | УО, ОП, ДЗ                       |

|   |  |  |                                   |            |
|---|--|--|-----------------------------------|------------|
|   |  | деталей. Контроль качества продукции корпусообработывающего цеха   |                                   |            |
| 2   | Тема 3.3: Технологические процессы, применяемые в корпусообработывающем производстве | Ознакомление с технологическим оборудованием. Ознакомление с видами технологических процессов, применяемых на предприятии. Изучение тех. Процессов корпусообработывающего цеха   | ОК 4. ОК 9,<br>ПК 1.3             | УО, ОП, ДЗ |
| 3   | Тема 3.4: Контроль параметров технологических процессов                              | Контроль параметров технологических процессов. Определение габаритов конструкции. Определение зазоров, подготовки кромок под сварку.   | ОК 2, ОК 3, ОК 4<br>ПК 1.1 ПК 1.3 | УО, ОП, ДЗ |
| Раздел 4. Технологическая подготовка производства по реализации технологического процесса |  |  |                                   |            |
| 5   | Тема 4.1: Изучение структуры предприятия и деятельности его подразделений            | Ознакомление со спецификой предприятия, структурными подразделениями и его продукцией. Роль предприятия в развитии отрасли. Экскурсия с целью практического знакомства и закрепления сведений, полученных при технической учебе. | ОК 1, ОК 2,<br>ОК 5, ОК 6, ОК 7   | УО, ОП, ДЗ |
| 6   | Тема 4.2: Оформление технологической документации.                                   | Единая система технологической документации (ЕСТД). Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП). Виды технологических документов. Правила оформления. Технический паспорт                                     | ОК 8, ОК 9,<br>ПК 1.2             | УО, ОП, ДЗ |
| 7   | Тема 4.3: Технологические процессы предприятия                                       | Ознакомление с технологическим оборудованием. Ознакомление с видами технологических процессов, применяемых на предприятии. Изучение тех. процессов   | ОК 4, ОК 5,<br>ПК 1.2             | УО, ОП, ДЗ |

|  |  |   |   |            |
|--|--|---|---|------------|
|  |  | предприятия, порядка и последовательности проектирования технологической оснастки   |   |            |
| Раздел 5. Контроль соблюдения технологической дисциплины. Производство пусконаладочных работ и испытаний |  |   |   |            |
| 8  | Тема 5.1: Контроль технической документации и рабочих мест     | Согласование наличия технологической документации на рабочем месте в соответствии с тех. Процессом выполняемых работ.<br>Проверка соответствия полученной продукции (деталей, листов, узлов, панелей) тех. Документации.                            | ПК 1.2                                  | УО, ОП, ДЗ |
| 9  | Тема 5.2: Контроль технологического оборудования и инструмента | Проверка рабочего оборудования и инструмента перед началом работы.<br>Приведение в порядок рабочего места   | ПК 1.1, ПК 1.3                          | УО, ОП, ДЗ |
| 10   | Тема 5.3: Начальные работы                                     | Ознакомление с общим режимом на предприятии<br>Ознакомление с Уставом предприятия. Подразделение целей, задач и функций предприятия.<br>Инструктаж по вопросам, режима<br>Инструктаж по технике безопасности<br>Инструктаж по пожарной безопасности | ОК 1, ОК 2, ОК 5<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 8 | УО, ОП, ДЗ |
| 11   | Тема 5.4: Оборудование и участки сборочно-сварочного цеха      | Ознакомление с участками сборочно-сварочного цеха. Назначение цеховых служб.<br>Изучение применяемого оборудования и оснастки сборочно-сварочного цеха  | ОК 1, ОК 2, ОК 5<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 8 | УО, ОП, ДЗ |
| 12   | Тема 5.5: Пусконаладочные работы                               | Изучение обязанностей техника-конструктора, технолога, нормировщика или мастера (в зависимо-  | ОК 1, ОК 2, ОК 5<br>ОК 6, ОК 7,         | УО, ОП, ДЗ |

|   |  |  |                          |            |
|---|--|--|--------------------------|------------|
|   |  | сти от подразделения)<br>Изучение места и роли технологического отдела в подготовке производства<br>Знакомство с основными показателями работы цеховой технологической службы<br>Обеспечение конструкторской и технологической документацией цеховых подразделений<br>Обеспечение рабочих мест инструментом и приспособлениями<br>Обеспечение средствами индивидуальной защиты на рабочих местах<br>Экологическая защита окружающей среды. | ОК 8, ПК 1.2             |            |
| 13  | Тема 5.6: Производство испытаний.                              | Чтение схем проведения испытаний.<br>Испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность  | ПК 1.4                   | УО, ОП, ДЗ |
| <b>7 семестр</b>  |  |  |                          |            |
| <b>ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства (144 часа)</b>    |  |  |                          |            |
| Раздел 6. Изготовление деталей корпуса судна. Разработка конструкторской документации |  |  |                          |            |
| 14  | Тема 6.1: Конструкторский отдел и конструкторская документация | Изучение функций отдела и его подразделений. Взаимосвязь с цехами и другими подразделениями предприятия.<br>Изучение конструкторских документов и их прохождения на предприятии<br>Освоение обязанностей конструктора. Выполнение работ в качестве стажера конструктора Рабочая документация. Правила оформления   | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |
| 15  | Тема 6.2: Разработка конструкторской документа-                | Рабочие чертежи деталей, узлов, секций. Альбом ти-   | ПК 2.1, ПК 2.2           | УО, ОП, ДЗ |

|    |   |   |                          |            |
|----|---|---|--------------------------|------------|
|    | ции для изготовления деталей узлов, секций корпусов   | повых узлов. Перечень конструкторских документов на заказ<br>Разработка проектов несложных изделий, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования. Снятие эскизов деталей с натуры и выполнение детализовок.<br>Разработка и корректировка чертежей.<br>Технические расчеты по проектированию конструкций.    | ПК 2.3                   |            |
| 16 | Тема 6.3: Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке узлов           | Технологические процессы по сборке и сварке плоских узлов. Чтение чертежей.<br>Технологические процессы по сборке и сварке тавровых узлов.<br>Технологические процессы по сборке и сварке Г-образных узлов.<br>Технологические процессы по сборке и сварке бракет.<br>Технологические процессы по сборке и сварке объемных узлов. | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |
| 17 | Тема 6.4: Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке плоских секций  | Чтение чертежей. Стыковка листов.<br>Разметка мест установки набора.<br>Установка набора главного направления.<br>Установка рамного набора.<br>Установка узлов в секцию   | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |
| 18 | Тема 6.5: Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке объемных секций | Чтение чертежей. Изготовление панелей и их укрупнение.<br>Разметка укрупненных панелей под установку рамного набора.<br>Контуровка каркаса под покрытие.<br>Накрытие каркаса панелью  | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |

|    |   |   |                          |            |
|----|---|---|--------------------------|------------|
| 19 | Тема 6.6: Разработка и применение технологических процессов при сборке и сварке блоков корпуса судна          | Чтение чертежей. Установка днищевой объемной секции.<br>Установка поперечной переборки.<br>Установка бортовой объемной секции.<br>Установка палуб и платформ.   | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |
| 20 | Тема 6.7: Разработка и применение технологических процессов при постройке корпуса судна на построечных местах | Ознакомление с видами построечных мест и их оборудовани-ем.<br>Чтение чертежей и технологических процессов.<br>Подготовка построечных мест к закладке судна<br>Формирование корпуса судна. Проверочные работы. Нанесение грузовой марки и марок углубления. | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |
| 21 | Тема 6.8: Технологические процессы спуска судов на воду   | Чтение чертежей и технологических процессов.<br>Подготовка к спуску<br>Спуск с горизонтальных стапелей. Устройство и оборудование.<br>Вывод судна из дока.  | ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 2.3 | УО, ОП, ДЗ |

### 8 семестр

#### ПМ.03 Управление подразделением организации (36 часов)

#### Раздел 7. Кадры предприятия, управление кадрами. Оплата и стимулирование труда.

|    |   |   |  |            |
|----|---|---|--|------------|
| 22 | Тема 7.1: Техническая и управленческая документация | Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.<br>Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начисления заработной платы работнику структурного подразделения цеха.<br>Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.<br>Ознакомление и изучение управленческой докумен- | ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.4<br>ПК 3.5 ПК 3.6 | УО, ОП, ДЗ |
|----|---|---|--|------------|

|   |   |   |  |            |
|---|---|---|--|------------|
|   |   | <p>тации мастера.</p> <p>Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий на рабочих местах и в производств. подразделении.</p> <p>Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды</p>  |  |            |
| 23  | Тема 7.2: Управление коллективом исполнителей | <p>Организация деятельности исполнителей: распределение сменных заданий по исполнителям</p> <p>Изучение алгоритма принятия управленческих решений на предприятии по различным стандартным и нестандартным ситуациям. Участие в подготовке и проведении собрания с коллективом подразделения. Рассмотрение проблемных ситуаций в профессиональной деятельности и разработка вариантов управленческих решений по разрешению этих проблем.</p> <p>Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении</p> | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 | УО, ОП, ДЗ |
| Раздел 8. Основы планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики |   |   |  |            |
| 24  | Тема 8.1: Технико-экономическое планирование  | <p>Знакомство с технико-экономическими показателями работы цеха, участка. Принятие участия в составлении плана текущей работы подразделения. Принятие участия в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями</p>   | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 | УО, ОП, ДЗ |

|  |  |   |  |            |
|--|--|---|--|------------|
| 25   | Тема 8.2: Материально-техническая база предприятия     | Оценка и анализ материально-технического оснащения на предприятии и технологического процесса. Изображение производств. структуры цеха, участка. Характеристика производств. Подразделений. Разработка схемы организационной структуры предприятия. Ее описание. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. | ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.4<br>ПК 3.5 ПК 3.6 | УО, ОП, ДЗ |
| 26   | Тема 8.3: Техническое нормирование и организация труда | Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения и источников привлечения персонала. Изучение системы наставничества в подразделении. Изучение Положения по оплате труда. Изучение организации расчета заработной платы на предприятии. Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начисления заработной платы работнику структурного подразделения цеха                                 | ПК 3.1, ПК 3.2,<br>ПК 3.3, ПК 3.4<br>ПК 3.5 ПК 3.6 | УО, ОП, ДЗ |
| <b>6 семестр</b>   |  |   |  |            |
| <b>ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (108 часов)</b>                     |  |   |  |            |
| Раздел 1 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов |  |   |  |            |
| 27   | Тема 1.1. Работы по сборке корпусов судов              | Работа с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических су-  | ПК 4.1 ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4                   | УО, ОП, ДЗ |

|  |                                      |   |   |            |
|--|--------------------------------------|---|---|------------|
|  |                                      | <p>дов. Разметка деталей по чертежам. Разметка мест установки деталей на плоских поверхностях. Изготовление и установка деталей по разметке. Проверка и контуровка узлов судового корпуса. Сборка плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей. Выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки секций при секционной и стапельной сборке. Выполнения работы при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов. Снятие размеров с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей. Выполнение правки любым методом. Проведение испытаний корпусных конструкций.</p> | ПК 4.5, ПК 4.6  |            |
| Раздел 2 Сварочные работы при изготовлении судовых конструкций |                                      |   |   |            |
| 28   | Тема 2.1. Выполнение сварочных работ | <p>Выполнение зачистки кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов. Выполнение электроприхваток. Выполнение газовой резки. Выполнение пневматических работ. Изготовление конструктивных элементов под сварку. Проверка качества сборки под сварку</p>   | <p>ПК 4.1 ПК 4.2,<br/>ПК 4.3, ПК 4.4<br/>ПК 4.5, ПК 4.6</p> | УО, ОП, ДЗ |

### 5.3 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

#### 5.3.1 Подготовка отчета по практике

| Оценка                          | Критерий оценивания  |
|---------------------------------|--|
| Отлично; оценка «5»             | <ul style="list-style-type: none"><li>- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li><li>- отчет собран в полном объеме;</li><li>- структурированность;</li><li>- индивидуальное задание раскрыто полностью;</li><li>- не нарушены сроки сдачи отчета;</li></ul>   |
| Хорошо; оценка «4»              | <ul style="list-style-type: none"><li>- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li><li>- отчет собран в полном объеме;</li><li>- не везде прослеживается самостоятельность;</li><li>- отчет оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам данного уровня;</li><li>- индивидуальное задание раскрыто полностью;</li><li>- не нарушены сроки сдачи отчета;</li></ul> |
| Удовлетворительно; оценка «3»   | <ul style="list-style-type: none"><li>- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li><li>- отчет собран в полном объеме;</li><li>- не везде прослеживается самостоятельность;</li><li>- в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li><li>- индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li><li>- нарушены сроки сдачи отчета;</li></ul>   |
| Неудовлетворительно; оценка «2» | <ul style="list-style-type: none"><li>- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li><li>- отчет собран не в полном объеме;</li><li>- нарушена структурированность;</li><li>- в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li><li>- индивидуальное задание не раскрыто;</li><li>- нарушены сроки сдачи отчета;</li></ul>   |

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания, наличие презентации, видео, и т.д – оценка повышается на 1 балл.

#### 5.3.2 Выполнение индивидуального задания на практику

| Оценка                          | Критерий оценивания   |
|---------------------------------|---|
| Отлично; оценка «5»             | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.                                  |
| Хорошо; оценка «4»              | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала   |
| Удовлетворительно; оценка «3»   | Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| Неудовлетворительно; оценка «2» | Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала  |

### 5.3.3 Защита отчета по практике

| Оценка                          | Критерий оценивания  |
|---------------------------------|--|
| Отлично; оценка «5»             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>- стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>- дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.</li> </ul>  |
| Хорошо; оценка «4»              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>   |
| Удовлетворительно; оценка «3»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul> |
| Неудовлетворительно; оценка «2» | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует фрагментные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>  |

### 5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания соответствующих умений и практического опыта, характеризующих этапы формирования общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

#### 5.4.1 Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по практике.

| <u>Перечень вопросов</u>  |   |
|---|---|
| <b>ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b>                               |   |
| Раздел 3. Входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции |   |
| 1   | Что представляет корпусообработывающий цех на СЗ «Море»?                    |
| 2   | Технологические процессы, применяемые в корпусообработывающем производстве. |
| 3   | Как осуществляется контроль параметров технологических процессов?           |
| Раздел 4. Технологическая подготовка производства по реализации технологического процесса                                   |   |
| 4   | Какова специфика продукции, выпускаемой на СЗ «Море»?                       |

|  |  |
|--|--|
| 5  | Какие виды технологической документации вы знаете?   |
| 6  | Какая документация применялась на вашем рабочем месте?   |
| 7  | Какое технологическое оборудование применялось на вашем рабочем месте?   |
| <b>Раздел 5. Контроль соблюдения технологической дисциплины. Производство пусконаладочных работ и испытаний</b>            |  |
| 8  | В чем заключается контроль технологического оборудования и инструмента?  |
| 9  | Что вы знаете о технике безопасности на вашем рабочем месте?   |
| 10   | Какие вопросы решает технологический отдел на СЗ «Море»?   |
| 11   | Что входит в должностные обязанности техника-конструктора, технолога, нормировщика или мастера (в зависимости от подразделения)? |
| 12   | Какие средства индивидуальной защиты использовались на вашем рабочем месте.  |
| 13   | Какие мероприятия проводятся на СЗ «Море» по экологической защите окружающей среды.  |
| 14   | Какая информация изложена в схемах проведения испытаний корпуса на непроницаемость.  |
| 15   | Как происходит испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность?   |
| <b>ПМ.02 Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации</b>  |  |
| <b>Раздел 6. Изготовление деталей корпуса судна</b>  |  |
| 1  | Какие функции на предприятии выполняет отдел главного конструктора?  |
| 2  | Как осуществляется взаимосвязь с цехами и другими подразделениями предприятия.   |
| 3  | Что представляет «Альбом типовых узлов».   |
| 4  | Перечень конструкторских документов на заказ.  |
| 5  | Как осуществляется корректировка документации.   |
| 6  | Кем разрабатываются типовые технологические процессы на изготовление узлов?  |
| 7  | Что представляет собой построечное место?  |
| 8  | Подготовка построечных мест к закладке судна   |
| 9  | Формирование корпуса судна.  |
| 10   | Что такое закладная доска?   |
| 11   | Как и для чего выполняется нанесение грузовой марки и марок углубления   |
| 12   | Какие документы должны быть подготовлены для проведения ходовых испытаний?   |
| 13   | Что представляют собой швартовые испытания?  |
| 14   | Какие документы передаются на судно?   |
| 15   | Спуск с горизонтальных стапелей  |
| <b>ПМ. 03 Управление подразделением организации</b>  |  |
| <b>Раздел 7. Кадры предприятия, управление кадрами, оплата и стимулирование труда</b>                                      |  |
| 1  | Что такое табеля учета рабочего времени, кем он заполняется.   |
| 2  | Какие обязанности в соответствии с должностной инструкцией возложены на мастера участка  |
| 3  | Какие методы мотивации работников вы знаете.   |
| <b>Раздел 8. Основы планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики</b>                                       |  |
| 1  | Что представляет собой технико-экономическое планирование работы цеха  |
| 2  | Опишите техническую оснащенность вашего рабочего места   |
| 3  | Кто такие наставники и как они учувствовали в освоении вами производственных навыков   |
| 4  | Какая система расчета заработной платы применяется на предприятии  |
| <b>ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>  |  |
| <b>Раздел 1 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.</b> |  |

|  |   |
|--|---|
| 1  | Как выполняется разметка мест установки деталей на плоских поверхностях?                  |
| 2  | Способы вырезки деталей из различных материалов.  |
| 3  | Как выполняется сборка плоских малогабаритных секций?                                     |
| 4  | Что такое контуровки по шаблону?  |
| 5  | Правила проверки деталей и узлов судового корпуса   |
| 6  | Последовательность монтажа и демонтажа тавровых узлов.                                    |
| 7  | Какие вы знаете методы правки?  |
| Раздел 2 Сварочные работы при изготовлении судовых конструкций |   |
| 8  | Для чего выполняют зачистку кромок и мест установки деталей под сварку?                   |
| 9  | Требования техники безопасности при выполнении зачистки кромок под сварку и сварных швов. |
| 10   | Для чего выполняют разделку кромок?   |
| 11   | Какие инструменты используют для газовой резки?   |
| 12   | Требования техники безопасности при выполнении строжки и газовой резки.                   |
| 13   | Как проверяется качество сборки под сварку?   |
| 14   | Средства индивидуальной защиты при выполнении сборочных и сварочных работ.                |

#### 5.4.2 Критерии оценивания устного опроса

| Оценка                          | Критерий оценивания   |
|---------------------------------|---|
| Отлично; оценка «5»             | Обучающийся последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, материал излагается грамотным языком, с точным использованием терминологии. Умеет объяснить сущность явлений и процессов, делать обобщения и выводы, приводить примеры. Свободно владеет монологической речью. |
| Хорошо; оценка «4»              | Обучающийся отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок. В ответах на вопросы имелись некоторые затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии. Обобщения и выводы делаются с помощью преподавателя.                     |
| Удовлетворительно; оценка «3»   | Обучающийся на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя. Допущены ошибки в содержании ответа, отмечаются неточные знания профессиональной терминологии.   |
| Неудовлетворительно; оценка «2» | Обучающийся не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.   |

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения в рамках ВПД)</b>   | <b>Основные показатели оценки результатов<br/>обучения</b>  |
|--|---|
| ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции  | 1. Соответствие проведения контроля качества сырья и т.д. ГОСТу<br>2. Правильность выбора приборов контроля качества готовой продукции.<br>3. Соответствие проведения технологических процессов производства продукции технологическим требованиям.   |
| ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесс  | 1. Соответствие выполнения обеспечения этапов технологической подготовки производства требованиям типового технологического процесса.<br>2. Точность выбора используемой оснастки в технологической подготовке производства.<br>3. Правильность чтения чертежа судовой конструкции при обеспечении технологической подготовки производств                         |
| ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации   | 1. Правильность соблюдения последовательности изготовления деталей судовых конструкций.<br>2. Соблюдение последовательности выполнения сборочных работ.<br>3. Осуществление контроля подготовки сварных соединений общим требованиям выполнения сборочных работ   |
| ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания   | 1.Правильность выполнения пусконаладочных работ.<br>2. Соблюдения последовательности при проведении испытаний   |
| ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов +<br>+ ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | 1 Правильность выбора узловых соединений с использованием альбомов типовых узлов<br>2 Соответствие разработанных чертежей узлов, секционных чертежей типовому технологическому процессу сборки и сварки<br>3 Согласованность разработанной конструкторской документации с этапами постройки судна<br>4 Рациональность разработанной конструкторской документации. |
| ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций +<br>+ ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                      | 1 Соответствие технологических процессов сборки и сварки на всех этапах постройки, ремонта и утилизации корпусных конструкций.<br>2 Рациональность изменений технологических процессов сборки и сварки секций в связи с изменением в конструкторской документации.<br>3 Точность формулировки каждого этапа тех-  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>нологического процесса с учетом стандартных и нестандартных ситуаций.</p> <p>4 Соответствие разработанной технологической оснастки техническому заданию и действующим нормативным документам.</p>   |
| <p>ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании +<br/>+ ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>   | <p>1 Рациональность выбранной марки материала на основании типовых расчетов.</p> <p>2 Осуществление расчетов массы секций, блоков с использованием ЭВМ</p> <p>3 Осуществление расчетов по прочности и остойчивости с использованием ЭВМ.</p> <p>4 Подбор оптимальных решений при выполнении типовых расчетов с использованием различных источников.</p> <p>5 Рациональность принятия конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций</p> |
| <p>ПК 3.1 Организовывать работу коллектива исполнителей.</p>   | <p>1 Организация работы трудового коллектива</p>   |
| <p>ПК 3.2 Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций</p>  | <p>1 Обоснование и аргументация различных этапов планирования и организации профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ПК 3.3 Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления</p>  | <p>1 Обеспечение системы контроля качества выпускаемой продукции на участке и в организации в целом, соответствие международной системе качества продукции</p>   |
| <p>ПК 3.4 Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности преддипломной деятельности</p> | <p>1 Мониторинг всех видов информации в организации для принятия управленческих решений</p>  |
| <p>ПК 3.5 Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.</p>   | <p>1 Определять требования безопасных условий труда по недопущению производственного травматизма</p>   |
| <p>ПК 3.6 Оценивать эффективность производственной деятельности</p>  | <p>1 Обеспечение оценки эффективности производственной деятельности</p>  |
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>  | <p>1. Участие в профессиональных конкурсах различного уровня и олимпиадах.</p> <p>2. Участие в профессиональных семинарах и конференциях</p>   |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>  | <p>1 Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов.</p> <p>2 Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>   |
| <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>  | <p>1 Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>   |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование</p>  | <p>1 Нахождение и использование информации</p>   |

|   |   |
|---|---|
| информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  | для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | 1 Осуществление поиска необходимой информации в Интернет-ресурсах.<br>2 Использование различных источников.<br>3 Подготовка рефератов, докладов, сообщений.<br>4 Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | 1 Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.<br>2 Соблюдение требований деловой культуры.  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  | 1 Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.   |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | 1 Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня   |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   | 1 Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности  |