

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к ОПОП-П по профессии**

**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| «ПМ.01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов» .....    | 2   |
| «ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)».....           | 26  |
| «ПМ.03 Выполнение сборочно-достроечных работ».....                                                                      | 46  |
| «ПМн.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов»..... | 68  |
| «ПМд.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам».....                   | 92  |
| «ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики».....                                                        | 133 |

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже**  
**судовых конструкций и механизмов»**

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                     | <b>4</b>  |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i> ..... | 4         |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> .....                    | 4         |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i> .....                                  | 8         |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b> .....                               | <b>9</b>  |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i> .....                                                | 9         |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля</i> .....                                          | 9         |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i> .....                                         | 10        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля</b> .....                                   | <b>14</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....                                         | 14        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> .....                                             | 14        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b> .....               | <b>15</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов»

код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |                  |
| ОК.02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК.04 | <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК.05 | <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| ОК.06 | <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей профессии</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> |

|        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.07  | ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона               <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> </li> </ul>       |
| ОК.09  | ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения               <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> </li> </ul> |
| ПК.1.1 | ПК 1.1 Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку,</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы сборки, установки, проверки и демонтажа сложных объемных секций и блоков;</li> <li>- основные методы и способы формирования корпуса судна;</li> <li>- блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;</li> <li>- секционный метод постройки судна и</li> </ul>                                                                                                                                                          |

|        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                          | <p>контуровку крупногабаритных плоскостных и объемных секций со сложной кривизной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;</li> <li>- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов.</li> </ul>                                                        | <p>организации работ на построенном месте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК.1.2 | <p>ПК 1.2 Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам</p>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;</li> <li>- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;</li> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименование и расположение основных районов судна;</li> <li>- наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типы соединений трубопроводов;</li> <li>- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей;</li> <li>- материалы для прокладок.</li> </ul> |
| ПК.1.3 | <p>ПК 1.3 Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</li> <li>- правила обращения с консервирующими материалами, их назначение;</li> <li>- допустимые радиусы гибки листового и профильного металла;</li> <li>- методы гибки листов и профилей, применяемые в судостроении;</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</li> <li>- определять припуски при холодной гибке деталей;</li> <li>- определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;</li> <li>- осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;</li> <li>- пользоваться приборами для определения температуры металла;</li> <li>- производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и условия применения приспособлений для гибки деталей судна;</li> <li>- основные марки применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение;</li> <li>- особенности гибки деталей из легких сплавов;</li> <li>- правила и способы гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии;</li> <li>- правила определения припусков на обработку деталей;</li> <li>- правила разметки заготовок под гибку деталей и после гибки;</li> <li>- правила расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------|---------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------|
| -      | -                                           | -                                     | -                    | -           | -                                         |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                                                                                                            | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                                                                                                 | 264           | 19                                     |
| Курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                        | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                          | 2             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                                                                                               | 252           | 252                                    |
| учебная                                                                                                                                                                                                                                         | 144           | 144                                    |
| производственная                                                                                                                                                                                                                                | 108           | 108                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДК 01.01 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>УП 01 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПП 01 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПМ 01. в форме экзамена по модулю</i> | 6             | -                                      |
| Всего                                                                                                                                                                                                                                           | 524           | 271                                    |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                              | Наименования разделов профессионального модуля                | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 | МДК 01.01<br>Технологический процесс слесарно-монтажных работ | 410         | 163                                    | 266                      | 264             | 2                      | 144              |                           |
|                                                                         | Учебная практика                                              |             |                                        |                          |                 |                        |                  |                           |
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 | Производственная практика                                     | 108         | 108                                    |                          |                 |                        |                  | 108                       |
|                                                                         | Промежуточная аттестация                                      | 6           |                                        |                          |                 |                        |                  |                           |
|                                                                         | <b>Всего:</b>                                                 | 524         | 271                                    |                          | 264             | 2                      | 144              | 108                       |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                                    | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, |                                                                                                                                | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                            | 2                                                                                                       |                                                                                                                                | 3           | 4                                                                       |
| <b>ПМ.01</b> Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов          |                                                                                                         |                                                                                                                                | <b>524</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 |
| <b>МДК.01.01.</b> Технологический процесс слесарно-монтажных работ                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                | <b>264</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 |
| <b>Раздел 1 ПМ.01</b> Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов |                                                                                                         |                                                                                                                                | <b>264</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 |
| Тема 1.1 Общие сведения о слесарно-монтажных работах в судостроении                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                       |                                                                                                                                | <b>112</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК.1.2         |
|                                                                                                                              | 1.                                                                                                      | Слесарно-монтажные работы в судостроении. Понятие о технологическом процессе.                                                  | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 2                                                                                                       | Общее расположение судна и его основные районы                                                                                 | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 3                                                                                                       | Судовые системы трубопроводов, наименование арматуры и деталей монтажа, типы соединений трубопроводов, материалы для прокладок | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 4                                                                                                       | Судовые устройства.                                                                                                            | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 5                                                                                                       | Оборудование судна, наименование механизмов и деталей монтажа. Правила обращения с консервирующими материалами, их назначение  | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 6                                                                                                       | Организация слесарно-монтажных работ. Рабочее место слесаря.                                                                   | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | 7                                                                                                       | БТ при выполнении слесарно-монтажных работ.                                                                                    | 8           |                                                                         |
|                                                                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                       |                                                                                                                                | <b>36</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04,                                                    |

|                                                       |                             |                                                                                                                                               |           |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.2 Плоскостная разметка                         | 1.                          | Приспособления , инструменты для плоскостной разметки.                                                                                        | 16        | ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2                                 |
|                                                       | 2.                          | Процесс подготовки к разметке и приёмы ее выполнения                                                                                          | 16        |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |
|                                                       | 1                           | <b>ПР № 1.</b> Составление инструкционной карты для выполнении приемов разметки плоских деталей.                                              | 4         |                                                                                  |
| Тема 1.3. Рубка металла                               | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                               | <b>12</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                       | 1.                          | Общие сведения о рубке. Инструменты для рубки. Механизация рубки. Приёмы рубки.                                                               | 8         |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |
|                                                       | 1                           | <b>ПР № 2.</b> Составление инструкционной карты для рубки металла.                                                                            | 4         |                                                                                  |
| Тема 1.4. Правка и рихтовка металла холодным способом | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                               | <b>12</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                       | 1.                          | Понятие о правке (рихтовке) металла холодным способом. Оборудование и инструмент для правки. Основные приемы и требования при правке металла. | 8         |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |
|                                                       | 1                           | <b>ПР № 3.</b> Составление технологической карты при выполнении правки металла.                                                               | 4         |                                                                                  |
| Тема 1.5. Гибка металла                               | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                               | <b>12</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                       | 1.                          | Гибка металла из листовой и полосовой стали. Гибка и развальцовка труб. Гибочные приспособления                                               | 8         |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |
|                                                       | 1                           | <b>ПР № 4.</b> Составление инструкционной карты для выполнении гибки труб                                                                     | 4         |                                                                                  |
| Тема 1.6. Резка металла                               | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                               | <b>28</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                       | 1.                          | Общие сведения о резке металла. Виды инструмента для резки металла.                                                                           | 8         |                                                                                  |
|                                                       | 2.                          | Особые виды резки.                                                                                                                            | 8         |                                                                                  |
|                                                       | 3                           | Способы резки профильного металла и труб                                                                                                      | 8         |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |
|                                                       | 1                           | <b>ПР № 5.</b> Составление инструкционной карты для выполнения резки труборезом                                                               | 4         |                                                                                  |
| Тема 1.7. Опиливание металла                          | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                               | <b>20</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                       | 1.                          | Общие сведения об опиливании металла.                                                                                                         | 8         |                                                                                  |
|                                                       | 2.                          | Виды напильников. Подбор типа напильника и номера насечки для определённой работы.                                                            | 8         |                                                                                  |
|                                                       | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                                                                                        |            |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                           | <b>ПР № 6.</b> Составление инструкционной карты по приёмам опилования плоских поверхностей.                                            | 4          |                                                                         |
| Тема 1.8. Сверление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                        | <b>12</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.                          | Общие сведения о сверлении. Виды свёрл.                                                                                                | 4          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.                          | Виды сверлильных станков. Правила работы на сверлильных станках.                                                                       | 4          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                        | <b>4</b>   |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                           | <b>ПР № 7.</b> Составление инструкционной карты для выполнения сверления на станке                                                     | 4          |                                                                         |
| Тема 1.9. Зенкерование, зенкование и развертывание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                        | <b>4</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.                          | Общие сведения о зенкеровании, зенковании и развертывании.                                                                             | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.                          | Виды инструмента. Приёмы зенкерования, зенкования и развертывания отверстий.                                                           | 2          |                                                                         |
| Тема 1.10. Нарезание резьбы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                        | <b>6</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.                          | Понятие о резьбе. Основные элементы резьбы. Профили и типы резьб.                                                                      | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.                          | Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы.                                                               | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.                          | Нарезание резьбы на трубах. Способы удаления сломанных метчиков                                                                        | 2          |                                                                         |
| Тема 1.11. Клепка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                        | <b>6</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.                          | Классификация и особенности заклёпочных соединений.                                                                                    | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.                          | Инструмент для клёпки.                                                                                                                 | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.                          | Ручная и механизированная клёпка. Чеканка заклёпочных соединений.                                                                      | 2          |                                                                         |
| Тема 1.12. Пространственная разметка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                        | <b>4</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.                          | Пространственная разметка. Приёмы и последовательность разметки.                                                                       | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                           | Средства измерения и контроля. Инструменты для контроля плоскости и прямолинейности. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. | 2          |                                                                         |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.01.</b><br>Изучение и анализ учебной и специальной литературы.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                                                                                                        | <b>2</b>   |                                                                         |
| <b>Учебная практика</b><br>Виды работ:<br>Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Инструменты, приспособления, используемые при выполнении слесарно-монтажных работ. Разметка осевых, перпендикулярных и параллельных линий. Разметка контуров деталей, разметка по шаблонам.<br>Резка металла ручными ножницами, ножовкой. Правка полосовой стали, прутка, уголка, правка на плите.<br>Гибка металла. Рубка металла. |                             |                                                                                                                                        | <b>144</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Опиливание.<br>Нарезание резьбы.<br>Сверление металла на сверлильном станке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                                                  |
| <b>Производственная практика</b><br>Виды работ:<br>Разметка и резка подвесок для монтажа трубопровода из профильного и пруткового металла.<br>Правка деталей при разборке и ремонте леерного ограждения.<br>Гибка при разборке и ремонте леерного ограждения. Сверление деталей при разборке и ремонте леерного ограждения.<br>Выполнение слесарных операций при демонтаже электродвигателя.<br>Очистка, промывка деталей электродвигателя и вспомогательных механизмов.<br>Выполнение слесарных операций при ремонте деталей вспомогательных механизмов.<br>Выполнение слесарных операций при демонтаже кожухов.<br>Выполнение слесарных операций при демонтаже рамок.<br>Выполнение слесарных операций по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов.<br>Выполнение слесарных операций при установке иллюминаторов и дверей.<br>Выполнение слесарных операций при зашивке помещений.<br>Выполнение слесарных операций при установке фундамента.<br>Выполнение слесарных операций при установке вентиляции.<br>Выполнение слесарных операций при изготовлении днищевой секции. | <b>108</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04,<br>ОК.05, ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.1.1,<br>ПК 1.2, ПК.1.3 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>12</b>  |                                                                                  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>524</b> |                                                                                  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ Слесарно-механическая, Слесарно-сборочная, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная печатная

1. Гармашев А.Д. Технология судостроения: учебник. – СПб.: Профессия, 2022. – 342 с.
2. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. – Л.: Судостроение, 2022. – 416 с.
3. Симанович А.И., Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. – М.: Мир, 2022. – 408с.; ил.

Основная электронная

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/541966>
2. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Черепашин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепашин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/537655>

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гармашев А.Д. Технология судостроения: учебник. – СПб.: Профессия, 2022. – 342 с.
2. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. – Л.: Судостроение, 2022. – 416 с.
3. Симанович А.И., Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. – М.: Мир, 2022. – 408с.; ил.
4. Дополнительная печатная Васильев А.А. Технология и технологическое оборудование корпусообрабатывающих цехов судостроительных предприятий: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2016. – 200 с.
5. Никитин В.А. Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2015. – 196 с.
6. Худяков С.А. Организация, технология судоремонта и диагностика: учебное издание. – Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2014. – 164 с.
7. Пальчик, К.Б. Методические основы выполнения работ на слесарном участке: учебное пособие / К. Б. Пальчик, О. П. Коперчак. - Новороссийск : ГМУ им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, 2016. - 84 с.

8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский.— 10-е изд.,стер.— М.:Издательский центр «Академия»,2017.— 208 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить;</li> <li>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>действия,<br/>реализовывать<br/>составленный план,<br/>определять<br/>необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и<br/>эффективно искать<br/>информацию,<br/>необходимую для<br/>решения задачи и/или<br/>проблемы</li> <li>- владеть актуальными<br/>методами работы в<br/>профессиональной и<br/>смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и<br/>последствия своих<br/>действий<br/>(самостоятельно или с<br/>помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 02 Использовать<br/>современные средства<br/>поиска, анализа и<br/>интерпретации<br/>информации, и<br/>информационные<br/>технологии для<br/>выполнения задач<br/>профессиональной<br/>деятельности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура<br/>информационных<br/>источников,<br/>применяемых в<br/>профессиональной<br/>деятельности;</li> <li>- приемы<br/>структурирования<br/>информации;</li> <li>- формат оформления<br/>результатов поиска<br/>информации;</li> <li>- современные средства<br/>и устройства<br/>информатизации,<br/>порядок их применения<br/>и программное<br/>обеспечение в<br/>профессиональной<br/>деятельности, в том<br/>числе цифровые<br/>средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для<br/>поиска информации,<br/>планировать процесс</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных<br/>источников, применяемых в<br/>профессиональной деятельности;</li> <li>- приемов структурирования информации;</li> <li>- форматов оформления результатов поиска<br/>информации;</li> <li>- современных средств и устройств<br/>информатизации, порядка их применения и<br/>программного обеспечения в<br/>профессиональной деятельности, в том числе<br/>цифровых средств</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации,<br/>планировать процесс поиска, выбирать<br/>необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне<br/>информации, структурировать получаемую<br/>информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость<br/>результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных<br/>технологий для решения профессиональных<br/>задач;</li> <li>- использовать современное программное<br/>обеспечение в профессиональной<br/>деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства<br/>для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>Устный и письменный<br/>опрос, тестирование,<br/>проверочные работы,<br/>промежуточная<br/>аттестация.</p> <p>Оценка результатов<br/>выполнения<br/>практического задания,<br/>экспертное наблюдение<br/>за ходом выполнения<br/>практического задания,<br/>тестирование, устный<br/>опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> </ul> <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                  | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов</p>                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>социального и культурного контекста</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p>                                                                                                                  |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>нарушения</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципов бережливого производства;</li> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);</li> <li>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенностей произношения;</li> <li>- правил чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 1.1 Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы сборки, установки, проверки и демонтажа сложных объемных секций и блоков;</li> <li>- основные методы и способы формирования корпуса судна;</li> <li>- блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;</li> <li>- секционный метод постройки судна и организации работ на построенном месте;</li> <li>- последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна;</li> <li>- выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; производить демонтаж, ремонт,</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов сборки, установки, проверки и демонтажа сложных объемных секций и блоков;</li> <li>- основных методов и способов формирования корпуса судна;</li> <li>- блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;</li> <li>- секционного метода постройки судна и организации работ на построенном месте;</li> <li>- последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна;</li> <li>- выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных и объемных секций со сложной кривизной;</li> <li>- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;</li> <li>- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных и объемных секций со сложной кривизной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;</li> <li>- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 1.2 Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименование и расположение основных районов судна;</li> <li>- наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типы соединений трубопроводов;</li> <li>- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей;</li> <li>- материалы для прокладок.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил и методов строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг. с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименований и расположений основных районов судна;</li> <li>- наименований механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типов соединений трубопроводов;</li> <li>- основных требований, предъявляемых при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей;</li> <li>- материалов для прокладок.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;</li> <li>- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;</li> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>свободный размер ручным слесарным инструментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;</li> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 1.3 Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</li> <li>- правила обращения с консервирующими материалами, их назначение;</li> <li>- допустимые радиусы гибки листового и профильного металла;</li> <li>- методы гибки листов и профилей, применяемые в судостроении;</li> <li>- назначение и условия применения приспособлений для гибки деталей судна;</li> <li>- основные марки применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение;</li> <li>- особенности гибки деталей из легких</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначений и условий применений наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</li> <li>- правил обращения с консервирующими материалами, их назначение;</li> <li>- допустимых радиусов гибки листового и профильного металла;</li> <li>- методов гибки листов и профилей, применяемые в судостроении;</li> <li>- назначений и условия применения приспособлений для гибки деталей судна;</li> <li>- основных марок применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение;</li> <li>- особенностей гибки деталей из легких сплавов;</li> <li>- правил и способов гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии;</li> <li>- правил определения припусков на обработку деталей;</li> <li>- правил разметки заготовок под гибку деталей и после гибки;</li> <li>- правил расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>сплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии;</li> <li>- правила определения припусков на обработку деталей;</li> <li>- правила разметки заготовок под гибку деталей и после гибки;</li> <li>- правила расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность</li> </ul> | <p>плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</li> <li>- определять припуски при холодной гибке деталей;</li> <li>- определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;</li> <li>- осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;</li> <li>- пользоваться приборами для определения температуры металла;</li> <li>- производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ</li> </ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять припуски при холодной гибке деталей;</li><li>- определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;</li><li>- осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;</li><li>- пользоваться приборами для определения температуры металла;</li><li>- производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ</li></ul> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично**  
**механизированной сварки (наплавки)»**

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>«ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)».....</b> | <b>26</b> |
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>                                      | <b>28</b> |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>                         | 28        |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                                           | 28        |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                                          | 31        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                                                      | <b>32</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>                                                                       | 32        |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                                                 | 32        |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>                                                                | 33        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                                          | <b>37</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                                                | 37        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                                                    | 37        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>                                      | <b>38</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»  
код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*»

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |                  |
| ОК.02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК.04 | ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| ОК.05 | ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| ОК.06 | ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей профессии</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия</li> </ul> |

|        | поведения                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | его нарушения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.07  | ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>       |
| ОК.09  | ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |
| ПК.2.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- работать электроприхваткой;</li> <li>- подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>- выполнять сборку</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки конструкций под сварку;</li> <li>- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</li> <li>- организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны</li> </ul>                                                                                                                                                        |

|        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;<br>- проверять точность сборки.                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК.2.2 | - выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении. | - принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;<br>- основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов;<br>- правила эксплуатации сети сжатого воздуха; виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;<br>- типы разделки кромок под сварку;<br>- правила наложения прихваток. | - выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;<br>- выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов;<br>- выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов;<br>- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации. |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-----------|---------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------|
| -         | -                                           | -                                     | -                    | -           | -                                         |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                                                                                          | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                                                                               | 186           | 80                                     |
| Курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                      | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                        | 2             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                                                                             | 252           | 252                                    |
| учебная                                                                                                                                                                                                                       | 144           | 144                                    |
| производственная                                                                                                                                                                                                              | 108           | 108                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДК 02.01 в форме экзамена</i><br><i>УП 02 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПП 02 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПМ 02. в форме экзамена по модулю</i> | 12            | -                                      |
| Всего                                                                                                                                                                                                                         | 452           | 332                                    |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                      | Наименования разделов профессионального модуля    | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2 | МДК 02.01<br>Технология<br>электросварочных работ | 332         | 224                                    | 188                      | 186             | 2                      | 144              |                           |
|                                                                 | Учебная практика                                  |             |                                        |                          |                 |                        |                  |                           |
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2 | Производственная практика                         | 108         | 108                                    |                          |                 |                        |                  | 108                       |
|                                                                 | Промежуточная аттестация                          | 12          |                                        | 6                        |                 |                        |                  |                           |
|                                                                 | <b>Всего:</b>                                     | 452         | 332                                    | 194                      | 186             | 2                      | 144              | 108                       |



### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                                   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                      |                                                                       |
| <b>ПМ 02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>524</b>                                                             |                                                                       |
| <b>МДК 02.01. Технология электрогазосварочных работ</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>186</b>                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>20</b>                                                              | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1               |
|                                                                                                               | 1. Сущность и классификация процесса сварки. Краткая характеристика основных видов сварки. Классификация сварных соединений и швов. Условные обозначения швов сварных соединений                                                                                                                                                                                                                                    | 12                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                               | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>                                                               |                                                                       |
|                                                                                                               | 1. Виды сварных соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                               | 2. Вспомогательные знаки для обозначения сварных швов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                      |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>26</b>                                                              | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1               |
|                                                                                                               | 1. Сварочный пост. Устройство сварочного трансформатора. Устройство сварочного выпрямителя. Устройство сварочного преобразователя. Сварочные коллекторные генераторы и преобразователи. Вспомогательные устройства для источников питания. Многопостовые источники питания дуги. Обслуживание источников питания. Принадлежность и инструмент сварщика. Настройка источников питания дуги на заданный режим работы. | 18                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                               | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>                                                               |                                                                       |
|                                                                                                               | 1. Оборудование сварочного поста. Источники питания сварочной дуги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                               | 2. Выбор трансформаторов для разных способов сварки. Выбор выпрямителей для разных способов сварки. Обслуживание источников питания.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>18</b>                                                              |                                                                       |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Тема 1.3.<br>Подготовка металла к сварке                                                  | 1. Технологический цикл подготовки металла к сварке. Типы и конструктивные элементы сварных соединений. Требования к сборке под сварку. Техника и технология поставки электроприхваток при сборке судовых корпусных конструкций.              | 12        | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>  |                                                                 |
|                                                                                           | 1. Подготовка кромок под сварку. Сборка деталей под сварку.                                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                                                           | 2. Разработка технологического процесса: «Сборка обечайки корпуса ёмкости».                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
| Тема 1.4.<br>Физическая сущность источников нагрева при сварке и резке металла            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>22</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1         |
|                                                                                           | 1. Классификация и строение сварочной дуги. Условия зажигания и устойчивого горения дуги. Типы переносов электродного металла через дуговой промежуток. Влияние электромагнитных сил на сварочную дугу. Газовое пламя. Виды газового пламени. | 16        |                                                                 |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>  |                                                                 |
|                                                                                           | 1. Краткие сведения о сварочной дуге.                                                                                                                                                                                                         | 4         |                                                                 |
|                                                                                           | 2. Ацетилено – кислородное пламя.                                                                                                                                                                                                             | 4         |                                                                 |
| Тема 1.5. Основные материалы дуговой сварки и резки металла                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>24</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                           | 1. Проволока стальная сварочная. Электроды для ручной дуговой сварки. Категории сварочных материалов. Горючие газы. Защитные газы. Флюсы.                                                                                                     | 16        |                                                                 |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>  |                                                                 |
|                                                                                           | 1. Сварочные материалы.                                                                                                                                                                                                                       | 4         |                                                                 |
|                                                                                           | 2. Обозначение характеристик покрытых электродов в технических документах (чертежах, технологических картах).                                                                                                                                 | 4         |                                                                 |
| Тема 1.6. Оборудование и технология механизированной дуговой сварки плавящимся электродом | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1         |
|                                                                                           | 1. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов. Устройство и основные узлы полуавтоматов. Технология механизированной сварки в углекислом газе. Технология механизированной сварки порошковой и самозащитной проволокой.           | 12        |                                                                 |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>  |                                                                 |
|                                                                                           | 1. Полуавтоматическая сварка в защитном газе.                                                                                                                                                                                                 | 4         |                                                                 |
|                                                                                           | 2. Техническое обслуживание полуавтоматов для дуговой сварки.                                                                                                                                                                                 | 4         |                                                                 |
|                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>18</b> |                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.7.</b><br><b>Аппаратура и технология кислородной резки металлов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Основные условия резки металлов окислением. Разрезаемость сталей. Ацетиленовые генераторы. Баллоны, редукторы, рукава для защитных газов. Ознакомления с конструктивными особенностями резаков. Режимы и техника резки. Прочие виды термической резки.                        | 12         | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>   |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Оборудование для кислородной резки. Теология кислородной резки.                                                                                                                                                                                                               | 3          |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Техническое обслуживание аппаратуры для кислородной резки.                                                                                                                                                                                                                    | 3          |                                                                 |
| <b>Тема 1.8.</b><br><b>Деформация и напряжение при сварке и резке металлов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>20</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Силы, деформации, напряжения и связь между ними. Возникновения напряжений и деформаций при сварке. Деформация при кислородной резке. Основные мероприятия по уменьшению деформаций и напряжений при сварке и резке металлов. Правка деформированных после сварки конструкций. | 10         |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b>  |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Деформации, напряжения при сварке и резке металлов.                                                                                                                                                                                                                           | 5          |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Устранение сварочных деформаций.                                                                                                                                                                                                                                              | 5          |                                                                 |
| <b>Тема 1.9. Дефекты сварных соединений и их исправления</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>18</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Внешние дефекты сварки и способы их устранения. Сквозные дефекты сварки и способы их устранения. Неразрушающие и разрушающие виды контроля качества сварных соединений.                                                                                                       | 10         |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>   |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Дефекты сварки, причины их возникновения и способы устранения. Методы контроля.                                                                                                                                                                                               | 8          |                                                                 |
| <b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b><br>Изучение и анализ учебной и специальной литературы.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>   |                                                                 |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка металла к сварке.</li> <li>Оборудование и аппаратура для дуговой сварки.</li> <li>Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в различных положениях шва.</li> <li>Ознакомление с устройством ацетиленового и кислородного газоразборных постов и газосварочной аппаратуры.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>144</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК 2.1, ПК 2.1 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Газовая наплавка и сварка пластин из углеродистой стали в нижнем, горизонтальном и вертикальном положении шва.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                             |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;</li> <li>выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов;</li> <li>выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов;</li> <li>выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;</li> <li>чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</li> <li>организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</li> </ul> | <b>108</b> | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.04, ОК.05,<br>ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК 2.1,<br>ПК 2.1 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>   |                                                                             |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>452</b> |                                                                             |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ Слесарно-механическая, Слесарно-сборочная, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная печатная

4. Гармашев А.Д. Технология судостроения: учебник. – СПб.: Профессия, 2022. – 342 с.
5. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. – Л.: Судостроение, 2022. – 416 с.
6. Симанович А.И., Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. – М.: Мир, 2022. – 408с.; ил.

Основная электронная

4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/541966>
5. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/537655>

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Дополнительная печатная

1. Васильев А.А. Технология и технологическое оборудование корпусообрабатывающих цехов судостроительных предприятий: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2016. – 200 с.
2. Никитин В.А. Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2015. – 196 с.
3. Худяков С.А. Организация, технология судоремонта и диагностика: учебное издание. – Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2014. – 164 с.
4. Пальчик, К.Б. Методические основы выполнения работ на слесарном участке: учебное пособие / К. Б. Пальчик, О. П. Коперчак. - Новороссийск : ГМУ им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, 2016. - 84 с.

5. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский.— 10-е изд.,стер.— М.:Издательский центр «Академия»,2017.— 208 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить;</li> <li>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемов структурирования информации;</li> <li>- форматов оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                           | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять</li> </ul>                                                                  | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания,</p>                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p>                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> <p>Умеет:</p> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципов бережливого производства;</li> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);</li> <li>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенностей произношения;</li> <li>- правил чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 2.1 Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>правила подготовки конструкций под сварку;</li> <li>виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- работать электроприхваткой;</li> <li>подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;</li> <li>- проверять точность сборки.</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил подготовки конструкций под сварку;</li> <li>видов и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>- типов газовых баллонов и правил подготовки их к работе.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- работать электроприхваткой;</li> <li>подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;</li> <li>- проверять точность сборки.</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ПК 2.2 Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов работы и правил эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;</li> <li>- основных свойств применяемых сталей, сплавов, электродов;</li> <li>- правил эксплуатации сети сжатого воздуха;</li> <li>видов сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</li> <li>- типов разделки кромок под сварку;</li> <li>правил наложения прихваток.</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов;</li> </ul> <p>правила эксплуатации сети сжатого воздуха;</p> <p>виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы разделки кромок под сварку;</li> </ul> <p>правила наложения прихваток.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении.</li> </ul> | <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении.</li> </ul> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Приложение 1.3**

**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.03 Выполнение сборочно-достроечных работ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>              | <b>48</b> |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i> | 48        |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                   | 48        |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                  | 51        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                              | <b>52</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>                                               | 52        |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                         | 52        |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>                                        | 53        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                  | <b>59</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                        | 59        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                            | 59        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>              | <b>59</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 Выполнение сборочно-достроечных работ»

код и наименование модуля

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Выполнение сборочно-достроечных работ*»

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                                 | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |                  |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационн      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |



|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ые технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                               | информацию, оформлять результаты поиска<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | информации<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                                                                                      |  |
| ОК 04<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                        | - организовывать работу коллектива и команды<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                 | - психологические основы деятельности коллектива<br>- психологические особенности личности                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ОК 05<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                  | - правила оформления документов<br>- правила построения устных сообщений<br>- особенности социального и культурного контекста                                                                                                                                                                              |  |
| ОК 06<br>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации | - проявлять гражданско-патриотическую позицию<br>- демонстрировать осознанное поведение<br>- описывать значимость своей профессии<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                                       | - сущность гражданско-патриотической позиции<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>- значимость профессиональной деятельности по профессии<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| межнациональ<br>ных и<br>межрелигиозн<br>ых отношений,<br>применять<br>стандарты<br>антикоррупцио<br>нного<br>поведения                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |
| ОК 07<br>Содействовать<br>сохранению<br>окружающей<br>среды,<br>ресурсосбереж<br>ению,<br>применять<br>знания об<br>изменении<br>климата,<br>принципы<br>бережливого<br>производства,<br>эффективно<br>действовать в<br>чрезвычайных<br>ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>       |                                                                                                                         |
| ОК 09<br>Пользоваться<br>профессиональ<br>ной<br>документацией<br>на<br>государственно<br>м и<br>иностранным<br>языках                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |                                                                                                                         |
| ПК 3.1<br>Изготовление,<br>разметка,<br>сборка, правка,<br>установка и<br>демонтаж<br>мелких и<br>неответственн                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетки под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> <li>- применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | изготовления,<br>сборки, правки,<br>установки и<br>производства<br>демонтажа<br>простых деталей<br>и узлов<br>крепления |

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ых деталей и узлов вручную                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | судового оборудования и металлической мебели.                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.2<br>Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;</li> <li>- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;</li> <li>- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;</li> <li>- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;</li> <li>- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> <li>- правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;</li> <li>- технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;</li> <li>- правила чтения сложных сборочных чертежей.</li> </ul> | изготовления, сборки, правки, установки и производства демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования и металлической мебели.                                                               |
| ПК 3.3<br>Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на плотность иллюминаторов, щитков затемнительных, светозащитных без привода | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;</li> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы.</li> </ul>                                                                                                                                                              | участия в выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции. |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональные<br>компетенции | Дополнительны<br>е знания,<br>умения, навыки | №,<br>наименование<br>темы | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу |
|-----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------------------------|
| -         | -                                                 | -                                            | -                          | -              | -                                                  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                                                                                                                      | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практической<br>подготовки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                                                                                                           | 192           | 48                                           |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                    | 2             | -                                            |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                                                                                                         | 252           | 252                                          |
| учебная                                                                                                                                                                                                                                                   | 144           | 144                                          |
| производственная                                                                                                                                                                                                                                          | 108           | 108                                          |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДК 03.01 в форме дифференцированного<br/>зачёта</i><br><i>УП 03 в форме дифференцированного<br/>зачёта</i><br><i>ПП 03 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПМ 03.ЭК в форме экзамена по модулю</i> | 6             | -                                            |
| Всего                                                                                                                                                                                                                                                     | 452           | 300                                          |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                                          | Наименования разделов<br>профессионального модуля                    | Всего,<br>час. | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| ОК.01, ОК.02,<br>ОК.04, ОК.05,<br>ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.3.1,<br>ПК 3.2, ПК.3.3 | МДК 03.01 Технологические<br>процессы сборочно-<br>достроечных работ | 338            | 48                                        | 194                      | 192             | 2                      | 144              |                           |
|                                                                                     | Учебная практика                                                     |                |                                           |                          |                 |                        |                  |                           |
| ОК.01, ОК.02,<br>ОК.04, ОК.05,<br>ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.3.1,<br>ПК 3.2, ПК.3.3 | Производственная практика                                            | 108            | 108                                       |                          |                 |                        |                  | 108                       |
|                                                                                     | Промежуточная аттестация                                             | 6              |                                           |                          |                 |                        |                  |                           |
|                                                                                     | <b>Всего:</b>                                                        | 452            | 300                                       | 194                      | 192             | 2                      | 144              | 108                       |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) |                                                        | Объем в часах |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                     |                                                        | 3             |                                                                 |
| ПМ.03. Выполнение сборочно-достроечных работ.                                             |                                                                                                                                                       |                                                        | 452           | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
| МДК 03.01. Технологический процесс сборочно–достроечных работ                             |                                                                                                                                                       |                                                        | 192           |                                                                 |
| Раздел 1. ПМ.03 Технологический процесс сборочно–достроечных работ                        |                                                                                                                                                       |                                                        | 192           |                                                                 |
| Тема 1. Введение.                                                                         | Содержание учебной дисциплины                                                                                                                         |                                                        | 8             | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1         |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                                     | Цели и задачи курса.                                   | 2             |                                                                 |
|                                                                                           | 2                                                                                                                                                     | Организация и структура судостроительного предприятия. | 6             |                                                                 |
| Тема 2. Организация работ в сборочно-достроечном цехе.                                    | Содержание учебной дисциплины                                                                                                                         |                                                        | 20            | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1,        |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                                     | Общие сведения о корпусно-достроечных работах.         | 2             |                                                                 |
|                                                                                           | 2                                                                                                                                                     | Структура достроечного цеха и его участков.            | 2             |                                                                 |
|                                                                                           | 3                                                                                                                                                     | Документация для производства работ.                   | 4             |                                                                 |
|                                                                                           | 4                                                                                                                                                     | Организация рабочего места сборщика-достройщика.       | 4             |                                                                 |
|                                                                                           | 5                                                                                                                                                     | Понятие о качестве изделий и конструкций.              | 4             |                                                                 |
|                                                                                           | Практические занятия                                                                                                                                  |                                                        | 4             |                                                                 |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                                     | ПРН№1. Виды работ в корпусно-достроечном цехе.         | 4             |                                                                 |
| Тема 3. Технология сборочных работ общего назначения.                                     | Содержание учебной дисциплины                                                                                                                         |                                                        | 18            | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1,        |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                                     | Понятие о производственном и технологическом процессе. | 2             |                                                                 |

|                                                             |                                      |                                                           |           |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                             | 2                                    | Виды соединений.                                          | 4         | ПК 3.2                                                          |
|                                                             | 3                                    | Подготовка деталей к сборке.                              | 4         |                                                                 |
|                                                             | 4                                    | Технология сборочных работ, включающих сверление, клепку. | 4         |                                                                 |
|                                                             | <b>Практические занятия</b>          |                                                           | <b>4</b>  |                                                                 |
|                                                             | 1                                    | ПРН№2. Подготовка детали к сборке.                        | 4         |                                                                 |
| Тема 4. Сварка и резка металлов.                            | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                           | <b>22</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
|                                                             | 1                                    | Общие сведения о сварке металлов.                         | 2         |                                                                 |
|                                                             | 2                                    | Ручная электродуговая сварка.                             | 4         |                                                                 |
|                                                             | 3                                    | Газовая сварка и резка.                                   | 2         |                                                                 |
|                                                             | 4                                    | Полуавтоматическая сварка.                                | 4         |                                                                 |
|                                                             | 5                                    | Контактная сварка.                                        | 4         |                                                                 |
|                                                             | 6                                    | Напряжения и деформации при сварке.                       | 4         |                                                                 |
|                                                             | 7                                    | ТБ при выполнении сварки и газовой резки.                 | 2         |                                                                 |
| Тема 5. Разметка при выполнении корпусно-достроечных работ. | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                           | <b>18</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
|                                                             | 1                                    | Общие сведения о разметке.                                | 2         |                                                                 |
|                                                             | 2                                    | Разметка деталей и конструкций в достроечном цехе.        | 3         |                                                                 |
|                                                             | 3                                    | Разметка мест установки деталей крепления на судне.       | 3         |                                                                 |
|                                                             | 4                                    | Разметка мест установки мебели и оборудования на судне.   | 2         |                                                                 |
|                                                             | <b>Практические занятия</b>          |                                                           | <b>8</b>  |                                                                 |
|                                                             | 1                                    | ПРН№3. Выполнение разметки плоской детали по чертежу.     | 2         |                                                                 |
|                                                             | 2                                    | ПРН№4. Изготовление макета кожуха по вычерченному шаблону | 3         |                                                                 |

|                                                           |                                      |                                                                                                 |           |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                           | 3                                    | ПРН№5. Разметка изделий сложной формы и построение развертки                                    | 3         |                                                                 |
| Тема 6. Такелажные и стропальные работы.                  | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                                 | <b>10</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
|                                                           | 1                                    | Общие сведения о такелажных работах.                                                            | 2         |                                                                 |
|                                                           | 2                                    | Грузоподъемные механизмы.                                                                       | 3         |                                                                 |
|                                                           | 3                                    | Стропы и стропальные операции                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                           | 4                                    | ТБ при выполнении стропальных работ.                                                            | 2         |                                                                 |
| Тема 7. Изготовление изделий в корпусно-достроечном цехе. | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                                 | <b>22</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
|                                                           | 1                                    | Основные виды изделий. Технология изготовления и сборки изделий.                                | 2         |                                                                 |
|                                                           | 2                                    | Оборудование достроечного цеха для резки, гибки правки, штамповки, сверления, нарезания резьбы. | 4         |                                                                 |
|                                                           | 3                                    | Ручной, механизированный инструмент.                                                            | 2         |                                                                 |
|                                                           | 4                                    | ТБ при работе с ручным и механизированным инструментом.                                         | 2         |                                                                 |
|                                                           | 5                                    | Составление технологической карты изготовления детали.                                          | 4         |                                                                 |
|                                                           | 6                                    | Технология изготовления и сборки изделий.                                                       | 4         |                                                                 |
|                                                           | 7                                    | Особенности изготовления конструкций из алюминиевых сплавов.                                    | 4         |                                                                 |
| Тема 8. Общесборочные достроечные работы                  | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                                 | <b>10</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1,        |
|                                                           | 1                                    | Проверка горизонтальности и вертикальности плоскостей при установке изделий.                    | 4         |                                                                 |
|                                                           | 2                                    | Защита конструкций от коррозии.                                                                 | 4         |                                                                 |
|                                                           | 3                                    | Основные требования ТБ при выполнении сборочных работ.                                          | 2         |                                                                 |
| Тема 9. Монтаж оборудования и обшивки судовых             | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                                 | <b>34</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1,        |
|                                                           | 1                                    | Классификация судовых помещений.                                                                | 2         |                                                                 |

|                                |                                      |                                                                                                  |           |                                                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| помещений.                     | 2                                    | Классификация оборудования судовых помещений.                                                    | 2         |                                                                 |
|                                | 3                                    | Последовательность работ по оборудованию помещений. Детали крепления.                            | 2         |                                                                 |
|                                | 4                                    | Последовательность установки доизоляционных и послеизоляционных деталей.                         | 4         |                                                                 |
|                                | 5                                    | Последовательность работ по отделке помещений.                                                   | 2         |                                                                 |
|                                | 6                                    | Монтаж зашивки судовых помещений.                                                                | 4         |                                                                 |
|                                | 7                                    | Монтаж оборудования на скобах и фундаментах, монтаж съемного оборудования.                       | 4         |                                                                 |
|                                | 8                                    | Технология изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе. | 4         |                                                                 |
|                                | <b>Практические занятия</b>          |                                                                                                  | <b>10</b> |                                                                 |
|                                | 1                                    | ПР№6. Технологический процесс монтажа судовой мебели                                             | 2         |                                                                 |
|                                | 2                                    | ПР№7. Типовые узлы и детали крепления оборудования, общие указания по монтажу.                   | 2         |                                                                 |
|                                | 3                                    | ПР№8. Составление последовательности установки доизоляционных деталей.                           | 2         |                                                                 |
|                                | 4                                    | ПР№9. Составление последовательности установки послеизоляционных деталей.                        | 2         |                                                                 |
|                                | 5                                    | ПР№10. Составление последовательности монтажа зашивки помещений                                  | 2         |                                                                 |
| Тема 10. Монтаж дельных вещей. | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                                  | <b>14</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2 |
|                                | 1                                    | Монтаж судовых крышек.                                                                           | 2         |                                                                 |
|                                | 2                                    | Монтаж судовых иллюминаторов.                                                                    | 2         |                                                                 |
|                                | 3                                    | Монтаж судовых дверей.                                                                           | 2         |                                                                 |
|                                | 4                                    | Монтаж судовых трапов.                                                                           | 2         |                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                  |            |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                                    | Монтаж горловин.                                                                 | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>          |                                                                                  | <b>4</b>   |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                    | ПР№11. Технологический процесс монтажа иллюминаторов.                            | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                    | ПР№12. Технологический процесс монтажа судовых дверей                            | 2          |                                                                         |
| Тема 11. Изготовление и монтаж систем вентиляции, монтаж судовых устройств.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                  | <b>10</b>  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                    | Назначение и устройство системы вентиляции.                                      | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                    | Организация работ по изготовлению и монтажу труб вентиляции.                     | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                    | Монтаж якорного и швартовного устройства.                                        | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                    | Монтаж леерного устройства.                                                      | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>          |                                                                                  | <b>2</b>   |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                    | ПР№13. Составление общей последовательности монтажа элементов системы вентиляции | 2          |                                                                         |
| Тема 12. Испытания и сдача судов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Содержание учебной дисциплины</b> |                                                                                  | <b>6</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                    | Виды испытаний.                                                                  | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                    | Оборудование и приборы для проведения испытаний.                                 | 2          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                    | Способы проведения испытаний.                                                    | 2          |                                                                         |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03</b><br>Изучение и анализ учебной и специальной литературы.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя                                                                                                                                                           |                                      |                                                                                  | 2          |                                                                         |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>Общие сведения о достроечных работах. Организация рабочего места. Изготовление комингса люка.<br>Монтаж дверей в служебное помещение.<br>Разметка и установка обрешетника и металлических листов для зашивки помещения.<br>Изготовление противопожарных дымоходов различного сечения.<br>Демонтаж бытового оборудования. |                                      |                                                                                  | <b>144</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК 3.2, ПК.3.3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>Разметка мест установки доизоляции деталей.<br>Установка доизоляции деталей.<br>Установка послеизоляции деталей.<br>Установка обрешетников.<br>Монтаж редукторов.<br>Монтаж коек.<br>Монтаж диванов.<br>Монтаж шкафов.<br>Монтаж столов.<br>Монтаж съемного оборудования и оборудования на скобах и фундаментах.<br>Монтаж стеллажей.<br>Изготовление и монтаж кожухов.<br>Монтаж электрооборудования на амортизаторах.<br>Установка труб защиты кабеля.<br>Монтаж вентиляции на судне.<br>Монтаж якорного устройства. Монтаж швартовного устройства.<br>Монтаж буксирного устройства. Монтаж грузового устройства.<br>Монтаж шлюпочного устройства. Монтаж спасательного устройства.<br>Монтаж мачтового устройства.<br>Монтаж леерного устройства.<br>Монтаж иллюминаторов.<br>Монтаж крышек люков грузовых.<br>Монтаж крышек сходных.<br>Монтаж крышек световых.<br>Монтаж судовых трапов.<br>Испытание судовых помещений на непроницаемость и герметичность. | <b>108</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>   |                                                                         |
| <b>Всего (включая практику)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>452</b> |                                                                         |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ Слесарно-механическая, Слесарно-сборочная, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная печатная

1. Гармашев А.Д. Технология судостроения: учебник. – СПб.: Профессия, 2022. – 342 с.
2. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. – Л.: Судостроение, 2022. – 416 с.
3. Симанович А.И., Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. – М.: Мир, 2022. – 408с.; ил.

Основная электронная

1. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/538657>
2. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/539137>
3. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гребельский П.Х., Резник М.Х. Судовые корпусно-достроечные работы: учебник. – 5-е изд. перераб. – Л.: Судостроение, 1987. – 327 с., ил.
2. Збесинский Л.Ф. Слесарь-судоремонтник: учебник. – Л.: Судостроение, 1979. – 264 с., ил.
3. Никитин В.А. Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2015. – 196 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК                                                                  | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости<br>компетенций)                                                       | Формы контроля и<br>методы оценки                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы<br>решения задач<br>профессиональной<br>деятельности | Демонстрирует знание:<br>- актуальных профессиональных и<br>социальных контекстов, в которых<br>приходится работать и жить; | Устный и письменный<br>опрос, тестирование,<br>проверочные работы,<br>промежуточная |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>применительно к различным контекстам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников, применяемых в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы,</p>                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемов структурирования информации;</li> <li>- форматов оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                 | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                   | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                           | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>антикоррупционного поведения<br/>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> | <p>патриотическую позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br/>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в</li> </ul>                                                                          | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципов бережливого производства;</li> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.<br/>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>чрезвычайных ситуациях</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основных общеупотребительные глаголов (бытовой и профессиональной лексики);</li> <li>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенностей произношения;</li> <li>- правил чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 3.1 Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неответственных деталей и узлов вручную</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> <li>- применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров.</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимой технологической и технической документации на выполняемые работы;</li> <li>- применяемые слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ПК 3.2 Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологической и технической документации на выполняемые работы;</li> <li>- правил работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;</li> <li>- технологии изготовления и сборки</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания,</p>                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;</li> <li>- технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;</li> <li>- правила чтения сложных сборочных чертежей.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;</li> <li>- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;</li> <li>- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;</li> <li>- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;</li> <li>- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции.</li> </ul> | <p>секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил чтения сложных сборочных чертежей.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;</li> <li>- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;</li> <li>- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;</li> <li>- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;</li> <li>- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции.</li> </ul> | <p>тестирование, устный опрос.</p>                                                                                                                                                                  |
| <p>ПК 3.3 Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на плотность иллюминаторов, щитков затемнительных,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способов изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;</li> <li>- необходимых технологических и технических документаций на</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>светозащитных без привода</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;</li> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов.</li> </ul> | <p>выполняемые работы.</p> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов.</li> </ul> | <p>практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

**Приложение 1.4**

**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМн.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов,  
устройств и систем металлических судов»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>                                                | <b>70</b> |
| <b>«ПМн.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов».....</b> | <b>70</b> |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>                                   | 70        |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                                                     | 70        |
| 1.1. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                                                    | 75        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                                                                | <b>76</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>                                                                                 | 76        |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                                                           | 76        |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>                                                                          | 77        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                                                                     | <b>80</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                                                          | 80        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                                                              | 80        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>                                                | <b>81</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов»  
код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов»

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |                  |
| ОК.02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК.04 | ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| ОК.05 | ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| ОК.06 | ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей профессии</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия</li> </ul> |

|        | поведения                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | его нарушения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.07  | ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона               <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> </li> </ul>       |
| ОК.09  | ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- особенности произношения               <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> </li> </ul> |
| ПК 4.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;</li> <li>- применять инструмент, приспособления и оборудование;</li> <li>- проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;</li> <li>- методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;</li> <li>- документацию сборщика корпусов металлических судов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;</li> <li>- изготовления и установки деталей набора;</li> <li>- сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;</li> <li>- восстанавливать леса после постановки судна;</li> <li>- выбивать и демонтировать цемент и балласт;</li> <li>- готовить и укладывать сыпучую смесь.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;</li> <li>- этапы узловой и секционной сборки;</li> <li>- методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;</li> <li>- различные формы подготовки кромок под сварку.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | сталей.                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 4.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- выполнять средней сложности проверочные работы;</li> <li>- осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности;</li> <li>- производить изоляцию корпусных конструкций свинцом;</li> <li>- производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности; развертки сложных геометрических фигур;</li> <li>- обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;</li> <li>- систему припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;</li> <li>- основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;</li> <li>- малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;</li> <li>- способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;</li> <li>- принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке.</li> </ul> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК.4.3 | <p>- 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;</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>- снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей; 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>- готовить и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту; 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>- производить сушку в печах бетонных блоков и</p> | <p>- устройство стапель-кондукторов, кантователей; способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;</p> <p>способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;</p> <p>- правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см<sup>2</sup>) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;</p> <p>- способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте;</p> <p>- правила эксплуатации сети сжатого воздуха; правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг;</p> <p>- принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.</p> | <p>- выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;</p> <p>- выполнения работ различной сложности при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна.</p> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | биологической защиты;<br>выполнять строповку и<br>перемещение узлов, секций<br>и других грузов массой от<br>5 000 до 10 000 кг с<br>помощью подъемно-<br>транспортных и<br>специальных средств в<br>пределах рабочего места. |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### 1.1.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональные<br>компетенции | Дополнительные<br>знания, умения,<br>навыки | №,<br>наименование<br>темы | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу |
|-----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------------------------|
| -         | -                                                 | -                                           | -                          | -              | -                                                  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                                                              | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                                                   | 184           | 80                                     |
| Курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                          | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                            | 4             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                                                 | 288           | 288                                    |
| учебная                                                                                                                                                                                           | 144           | 144                                    |
| производственная                                                                                                                                                                                  | 144           | 144                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>МДК 04.01 в форме экзамена<br>УП 04 в форме дифференцированного зачёта<br>ПП 04 в форме дифференцированного зачёта<br>ПМ 04. в форме экзамена по модулю | 12            | -                                      |
| Всего                                                                                                                                                                                             | <b>488</b>    | <b>368</b>                             |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                              | Наименования разделов профессионального модуля                                                                      | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1, ПК 4.2, ПК.4.3 | МДК 04.01 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов | 332         | 224                                    | 188                      | 184             | 4                      | 144              |                           |
|                                                                         | Учебная практика                                                                                                    |             |                                        |                          |                 |                        |                  |                           |
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1, ПК 4.2, ПК.4.3 | Производственная практика                                                                                           | 144         | 144                                    |                          |                 |                        |                  | 144                       |
|                                                                         | Промежуточная аттестация                                                                                            | 12          |                                        | 6                        |                 |                        |                  |                           |
|                                                                         | <b>Всего:</b>                                                                                                       | <b>488</b>  | <b>368</b>                             | <b>194</b>               | <b>184</b>      | <b>4</b>               | <b>144</b>       | <b>144</b>                |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)                               | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                      |                                                                       |
| <b>ПМн 04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>488</b>                                                             |                                                                       |
| <b>МДК 04.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>184</b>                                                             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Организация труда судовых сборщиков</b>                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12</b>                                                              | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1,              |
|                                                                                                                         | 1. Судостроительные предприятия. Цеха судостроительных предприятий. Состав корпусного цеха — корпусообрабатывающий, сборочно-сварочный, стапельный. Организация работ в корпусных цехах. Организация труда судовых сборщиков. Качество изготовления корпусных конструкций                                                                                   | 10                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                               |                                                                       |
|                                                                                                                         | 1. Схема сборочного - сварочного цеха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                      |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Технологические процессы изготовления узлов, секций и блоков секций корпуса</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>76</b>                                                              | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1               |
|                                                                                                                         | 1. Классификация узлов и секций. Сборочно – сварочная оснастка и инструмент. Сварка узлов и секций. Общие положения технологии изготовления корпусных конструкций. Изготовление узлов. Изготовление плоскостных секций. Изготовление палубных секций. Изготовление бортовых секций. Изготовление днищевых секций. Изготовление объёмных секций оконечностей | 46                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                         | Изготовление объёмных секций надстроек и рубок. Изготовление кожухов дымовых труб, секций люковых закрытий, боковых килей, мачт и грузовых стрел. Изготовление блоков секций. Изготовление конструкций из алюминиевых сплавов                                                                                                                               |                                                                        |                                                                       |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>30</b>                                                              |                                                                       |
|                                                                                                                         | 1. Плоскостные и объёмные секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                                         | 2. Сборочно – сварочная оснастка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                                         | 3. Инструмент судового сборщика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                      |                                                                       |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                     | 4. Проверка сборочных площадок и постелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 5. Сборка фундаментов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 6. Комплексно – механизированная линия сборки и сварки полотнищ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 7. Порядок сборки палубной секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 8. Порядок сборки бортовой секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 9. Последовательность сборки набора днищевой секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 10. Последовательность сборки набора кормовой объёмной секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 11. Сборка и сварка блока секции средней части корпуса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3         |                                                                 |
| <b>Тема 1.3. Сборка и сварка корпуса судна на построечном месте</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>90</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1, ПК.4.2 |
|                                                                     | 1. Методы постройки судов и способы формирования их корпуса. Типы построечных мест.<br>Оборудование и оснастка построечных мест. Основные правила выполнения проверочных работ на построечном месте. Подготовка построечного места к закладке судна. Установка днищевых секций. Установка блоков секций. Установка секций переборок. Установка бортовых секций. Установка секций палуб, платформ и выгородок. Установка объёмных секций оконечностей. Установка надстроек и рубок. Установка фундаментов. Установка мачт и дымовых труб. Испытание корпусных конструкций на непроницаемость. Общие проверочные работы. Конструкции спусковых устройств. Монтаж спусковых устройств на наклонном стапеле. Припуск части судна на продольном стапеле. | 45        |                                                                 |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>45</b> |                                                                 |
|                                                                     | 1. Плавающее шарнирное герметизирующее устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 2. Схема постройки и спуска на воду судов со спусковым весом до 1000 т.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 3. Оборудование и оснастка построечных мест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 4. Контуровка объёмной бортовой секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 5. Разметка стапеля перед закладкой судна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 6. Установка на построечном месте днищевой секции и поперечной переборки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 7. Схема проверки положения блоков при стыковании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 8. Проверка установки на стапеле поперечных переборок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 9. Проверка положений бортовых секций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3         |                                                                 |
|                                                                     | 10. Проверка положения палубной секции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3         |                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11. Проверка объёмных секций оконечностей                                                                                                                                                                                              | 3          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12. Установка надстроек                                                                                                                                                                                                                | 3          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13. Проверка установки фундамента на днищевую секцию                                                                                                                                                                                   | 3          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14. Испытание и проверочные работы корпуса судна на построечном месте                                                                                                                                                                  | 3          |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15. Спуск судов на воду                                                                                                                                                                                                                | 3          |                                                                         |
| <b>Тема 1.4. Надёжность и долговечность конструкций судна</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>   | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Понятие о надёжности и долговечности. Организация технического контроля за качеством постройки судна. Качество выполнения корпусных работ и его влияние на надёжность и долговечность судна. Сертификация продукции и производства. | 6          |                                                                         |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.04.</b><br>Изучение и анализ учебной и специальной литературы.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>   |                                                                         |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Пространственная разметка. Распиливание и припасовка.</li> <li>Клепка. Сборка разъемных соединений. Запрессовка и выпрессовка. Выполнение заклепочных соединений. Лужение и пайка. Соединение при помощи пластических деформаций.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>144</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1, ПК 4.2, ПК.4.3 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение такелажных работ.</li> <li>Выполнение работ на станках корпусного цеха.</li> <li>Разметка деталей корпуса судна.</li> <li>Изготовление деталей корпуса судна.</li> <li>Сборка и сварка мелких узлов набора и фундаментов.</li> <li>Выполнение газорезательных и зачистных работ при сборке секций и узлов корпуса судна.</li> <li>Правка металлоконструкций.</li> <li>Предстапельная сборка.</li> <li>Формирование корпуса судна на стапеле.</li> <li>Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на предприятии, по нормам квалифицированных рабочих в строгом соответствии с действующими стандартами.</li> <li>Самостоятельная разработка и осуществление мероприятий по наиболее эффективному использованию рабочего времени, предупреждению брака, экономному расходованию материалов, инструмента, электроэнергии и т.п.</li> <li>Самостоятельное выполнение работ сборщика корпусов металлических судов 2-3 уровня квалификаций.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>144</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.4.1, ПК 4.2, ПК.4.3 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12</b>  |                                                                         |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>488</b> |                                                                         |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ Слесарно-механическая, Слесарно-сборочная, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная печатная

1. Гармашев А.Д. Технология судостроения: учебник. – СПб.: Профессия, 2022. – 342 с.
2. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. – Л.: Судостроение, 2022. – 416 с.
3. Симанович А.И., Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. – М.: Мир, 2022. – 408с.; ил.

Основная электронная

1. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/538657>
2. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/539137>
3. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/537655>

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гребельский П.Х., Резник М.Х. Судовые корпусно-достроечные работы: учебник. – 5-е изд. перераб. – Л.: Судостроение, 1987. – 327 с., ил.
2. Збесинский Л.Ф. Слесарь-судоремонтник: учебник. – Л.: Судостроение, 1979. – 264 с., ил.
3. Никитин В.А. Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2015. – 196 с.
4. Правила классификации и постройки морских судов 2018, часть VIII-системы и трубопроводы. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2019. – 245 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| 1. Код ПК, ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценки результата<br>(показатели освоенности компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить;</li> <li>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемов структурирования информации;</li> <li>- форматов оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                  | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и</li> </ul>                                                                            | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания,</p>                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p>                                                                                                                                                    |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципов бережливого производства;</li> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);</li> <li>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенностей произношения;</li> <li>- правил чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;</li> <li>- методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;</li> <li>- документацию сборщика корпусов металлических судов;</li> <li>- типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;</li> <li>- этапы узловой и секционной сборки;</li> <li>- методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;</li> <li>- различные формы подготовки кромок под сварку.</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технических характеристик деталей и узлов корпусных конструкций;</li> <li>- методов и типовых технологических процессов изготовления, сборки и контроля;</li> <li>- документацию сборщика корпусов металлических судов;</li> <li>- типовых дефектов изготовления и сборки и их причины, методов предупреждения дефектов;</li> <li>- этапов узловой и секционной сборки;</li> <li>- методов ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;</li> <li>- различных форм подготовки кромок под сварку.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;</li> <li>- применять инструмент, приспособления и оборудование;</li> <li>- проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;</li> <li>- выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;</li> <li>- восстанавливать леса после постановки судна;</li> <li>- выбивать и демонтировать цемент и балласт;</li> <li>- готовить и укладывать сыпучую смесь.</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;</li> <li>- применять инструмент, приспособления и оборудование;</li> <li>- проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;</li> <li>- выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;</li> <li>- восстанавливать леса после постановки судна;</li> <li>- выбивать и демонтировать цемент и балласт;</li> <li>- готовить и укладывать сыпучую смесь.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 4.2 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил и методов строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг. с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименований и расположений основных районов судна;</li> <li>- наименований механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типов соединений трубопроводов;</li> <li>- основных требований, предъявляемых при выполнении слесарных операций, при обработке ответственных деталей;</li> <li>- материалов для прокладок.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;</li> <li>- выполнять изготовление заготовок для</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>прокладок из различных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 4.3 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций</p> <p>Знания:</p> <p>устройство стапель-кондукторов, кантователей;</p> <p>способы выполнения проверочных работ;</p> <p>причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;</p> <p>способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;</p> <p>правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см<sup>2</sup>) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;</p> <p>способы проверки положения мелких и</p> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства стапель-кондукторов, кантователей;</li> <li>- способов выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;</li> <li>- способов правки сварных и клепаных конструкций любым методом;</li> <li>- правил и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см<sup>2</sup>) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;</li> <li>- способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте;</li> <li>- правил эксплуатации сети сжатого воздуха;</li> <li>- правил и методов строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;</li> <li>- правил эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг;</li> <li>- принципов действия и правил пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>малых судов на стапеле и в доке при ремонте; правила эксплуатации сети сжатого воздуха; правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг; принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.</p> <p>Умения:</p> <p>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; 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; снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных</p> | <p>- 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;</p> <p>- готовить и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту;</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>- производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>деталей;<br/>         выполнять сборку,<br/>         установку и проверку<br/>         постелей с погибью,<br/>         кондукторов и<br/>         кантователей средней<br/>         сложности;<br/>         выполнять правку<br/>         любым методом<br/>         крупногабаритных<br/>         сложных корпусных<br/>         конструкций из сталей<br/>         и сплавов толщиной<br/>         свыше 6 мм, а также<br/>         несложных корпусных<br/>         конструкций из сталей<br/>         и сплавов толщиной до<br/>         6 мм;<br/>         готовить и<br/>         укладывать в объемы и<br/>         засыпки<br/>         серпентинитовый,<br/>         железосерпентинитовы<br/>         й бетон, карбид бора и<br/>         биологическую защиту;<br/>         проводить<br/>         гидравлические<br/>         испытания корпусных<br/>         конструкций давлением<br/>         до 2,0 МПа (до 20<br/>         кгс/см<sup>2</sup>) и<br/>         пневматические<br/>         испытания давлением<br/>         свыше 0,05 до 0,3 МПа<br/>         (от 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup>) с<br/>         устранением<br/>         выявленных<br/>         недостатков;<br/>         производить сушку в<br/>         печах бетонных блоков<br/>         и биологической<br/>         защиты; выполнять<br/>         строповку и<br/>         перемещение узлов,<br/>         секций и других грузов<br/>         массой от 5 000 до 10<br/>         000 кг с помощью<br/>         подъемно-<br/>         транспортных и<br/>         специальных средств в<br/>         пределах рабочего<br/>         места.</p> |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**к ОПОП-II по профессии/специальности**  
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМд.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам,**  
**устройствам и системам»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>              | <b>94</b>  |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i> | 94         |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                   | 94         |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                  | 102        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                              | <b>109</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>                                               | 109        |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                         | 109        |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>                                        | 110        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                  | <b>114</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                        | 114        |
| <i>Кабинеты, мастерские, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. ....</i>          | 114        |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                            | 114        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>              | <b>115</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам»  
код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам»*.

Профессиональный модуль включен в *дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя - АО "Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы"* образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> |                  |
| ОК.02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК.04 | ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК.05 | ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| ОК.06 | ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей профессии</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> |
| ОК.07 | ОК 07 Содействовать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - соблюдать нормы                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - правила экологической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                      | экологической безопасности<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                   | безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>- пути обеспечения ресурсосбережения<br>- принципы бережливого производства<br>- основные направления изменения климатических условий региона<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                     |
| ОК.09  | ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                      | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>- особенности произношения<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 5.1 | ПК 5.1 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам<br>Знает:<br>- влияние переменных напряжений на металл;<br>- наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;<br>- способы разметки простых деталей корпуса судна; | Демонстрирует знание:<br>- влияния переменных напряжений на металл;<br>- наименования конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;<br>- способов разметки простых деталей корпуса судна;<br>- номенклатуры основных изделий оборудования и дельных вещей;<br>- простых геометрических построений, развертку                                                                                                                                                   | Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация. Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.                                                                                                                           |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;</li> <li>- простые геометрические построения, развертку простых геометрических фигур;</li> <li>- способы правки простых деталей и узлов;</li> <li>- правила чтения простых сборочных чертежей;</li> <li>- разметочный и измерительный инструмент; правила заточки инструмента (кроме сверл);</li> <li>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- принципы действия и правила использования ручного, разметочного и простого измерительного инструмента;</li> <li>- правила разметки труб по шаблонам;</li> <li>- проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;</li> <li>- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;</li> <li>- производить ремонт судовых устройств;</li> <li>- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);</li> <li>- выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>простых геометрических фигур;</li> <li>- способов правки простых деталей и узлов;</li> <li>- правил чтения простых сборочных чертежей;</li> <li>- разметочные и измерительные инструменты; правил заточки инструмента (кроме сверл);</li> <li>- приспособлений и станков, используемых для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- принцип действия и правила использования ручного, разметочного и простого измерительного инструмента;</li> <li>- правил разметки труб по шаблонам;</li> <li>- проверочных шаблонов и контрольно-измерительные радиусы погибов.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;</li> <li>- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;</li> <li>- производить ремонт судовых устройств;</li> <li>- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);</li> <li>- выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для</li> </ul> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для линейных и угловых измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>линейных и угловых измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 5.2 | <p>ПК 5.2 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- деформации металла при нагреве, ударе и выдавливании, упругие и остаточные деформации;</li> <li>- изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;</li> <li>- применяемые инструменты и оборудование;</li> <li>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- унифицированные радиусы погибов, применяемые при гибке труб на станках;</li> <li>- правила выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57 мм.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния переменных напряжений на металл;</li> <li>- деформации металла при нагреве, ударе и выдавливании, упругие и остаточные деформации;</li> <li>- изготовлений, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;</li> <li>- применяемых инструментов и оборудования;</li> <li>- приспособлений и станков, используемых для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- унифицированных радиусов погибов, применяемых при гибке труб на станках;</li> <li>- правил выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57мм.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- править сферические сварные доньшки, монтажные стыки при ремонте наружной обшивки корпусов судов;</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация. Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>сложной кривизной толщиной до 10 мм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- править сферические сварные доньшки, монтажные стыки при ремонте наружной обшивки корпусов судов;</li> <li>- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК 5.3 | <p>ПК 5.3 Выполнение работ по гибке труб вручную и на станках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- способы разметки и развертки деталей с криволинейным контуром;</li> <li>- технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- методы демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;</li> <li>- техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;</li> <li>- ремонт вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния переменных напряжений на металл;</li> <li>- способов разметки и развертки деталей с криволинейным контуром;</li> <li>- технологических регламентов гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- методов демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;</li> <li>- технической документации по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;</li> <li>- ремонта вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;</li> <li>- труб систем общесудовой вентиляции и</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация. Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>- трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования: приемы</p> <p>- сортамент и марки материалов труб, применяемых при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</p> <p>- основные сведения о свойствах материалов труб;</p> <p>- назначение и правила установки, снятия оснастки и приспособлений трубогибочных станков;</p> <p>- правила крепления труб в станке при выполнении гибки труб диаметром до 57 мм;</p> <p>- способы гибки труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости;</p> <p>- способы гибки труб на станках и правила эксплуатации трубогибочных станков и приспособлений;</p> <p>- правила приемки труб по размерам и результатам наружного осмотра;</p> <p>- виды и причины брака, возникающего при гибке труб на станке;</p> <p>- способы очистки труб от окалины и ржавчины и требования, предъявляемые к качеству обработанных поверхностей судовых трубопроводов.</p> <p>Умеет:</p> <p>- заполнять техническую документацию;</p> <p>- изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;</p> <p>- снимать размеры с деталей и составлять эскизы;</p> <p>- запрессовывать детали с помощью приспособлений;</p> <p>- изготавливать емкости из легированных сталей,</p> | <p>кондиционирования: приемы</p> <p>- сортаментов и марок материалов труб, применяемых при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</p> <p>- основных сведений о свойствах материалов труб;</p> <p>- назначений и правил установки, снятия оснастки и приспособлений трубогибочных станков;</p> <p>- правил крепления труб в станке при выполнении гибки труб диаметром до 57 мм;</p> <p>- способов гибки труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости;</p> <p>- способов гибки труб на станках и правила эксплуатации трубогибочных станков и приспособлений;</p> <p>- правил приемки труб по размерам и результатам наружного осмотра;</p> <p>- видов и причин брака, возникающего при гибке труб на станке;</p> <p>- способов очистки труб от окалины и ржавчины и требования, предъявляемые к качеству обработанных поверхностей судовых трубопроводов.</p> <p>Демонстрирует умение:</p> <p>- заполнять техническую документацию;</p> <p>- изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;</p> <p>- снимать размеры с деталей и составлять эскизы;</p> <p>- запрессовывать детали с помощью приспособлений;</p> <p>- изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>цветных металлов и сплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;</li> <li>- выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</li> <li>- выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки;</li> <li>- выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках;</li> <li>- использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм;</li> <li>- выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов;</li> <li>- контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов и инструмента;</li> <li>- определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке;</li> <li>- удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты окисления в виде прокатной окалины или ржавчины механическим или химическими способами;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;</li> <li>- выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</li> <li>- выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки;</li> <li>- выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках;</li> <li>- использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм;</li> <li>- выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов;</li> <li>- контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов и инструмента;</li> <li>- определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке;</li> <li>- удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты окисления в виде прокатной окалины или ржавчины механическим или химическими способами;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным</li> </ul> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                         |                                                                                      |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | - пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом. выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром | инструментом. выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>№<br>п/п | Дополнительные профессиональные компетенции                                                  | Дополнительные знания, умения, навыки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | №, наименование темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | ПК 5.1 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам | Знания:<br>- влияние переменных напряжений на металл;<br>- наименование конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;<br>- способы разметки простых деталей корпуса судна;<br>- номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;<br>- простые геометрические построения, развертку простых геометрических фигур;<br>- способы правки простых деталей и узлов;<br>- правила чтения простых сборочных чертежей;<br>- разметочный и измерительный инструмент; правила заточки инструмента (кроме сверл);<br>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;<br>- принципы действия и правила использования ручного, разметочного и простого | ПМД.05<br>Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам<br><br>МДКД 05.01<br>Технологическое процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов, устройств и систем<br><br>Тема 1.1.<br>Подготовка судна к ремонту корпуса<br><br><br>Тема 1.2.<br>Технологические процессы ремонта судов<br><br><br>Тема 1.3.<br>Ремонт | 277         | АО<br>«Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»<br>Углубление и расширение знаний, умений и навыков обучающихся в процессах выполнения простых подготовительных работ при ремонте судовых конструкций |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|
|  |  | <p>измерительного инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разметки труб по шаблонам;</li> <li>- проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;</li> <li>- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;</li> <li>- производить ремонт судовых устройств;</li> <li>- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);</li> <li>- выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для линейных и угловых измерений;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом</li> </ul> | судовых устройств |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|

|   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p>ПК 5.2 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности</p> | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- деформации металла при нагреве, ударе и выдавливании, упругие и остаточные деформации;</li> <li>- изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;</li> <li>- применяемые инструменты и оборудование;</li> <li>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- унифицированные радиусы погибов, применяемые при гибке труб на станках;</li> <li>- правила выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57 мм.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- править сферические сварные доньшки, монтажные стыки при ремонте наружной обшивки корпусов судов;</li> <li>- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;</li> </ul> |  |  | <p>АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы»</p> <p>Углубление и расширение знаний, умений и навыков обучающихся в процессах выполнения простых подготовительных работ при ремонте судовых конструкций</p> |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |                                                                                                                                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                                                                                                                                                                                                       |
| 3 | ПК 5.3 Выполнение работ по гибке труб вручную и на станках | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- способы разметки и развертки деталей с криволинейным контуром;</li> <li>- технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- методы демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;</li> <li>- техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;</li> <li>- ремонт вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;</li> <li>- трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования: приемы</li> <li>- сортамент и марки материалов труб, применяемых при изготовлении и ремонте</li> </ul> |  |  | <p>АО «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» Углубление и расширение знаний, умений и навыков обучающихся в процессах выполнения простых подготовительных работ при ремонте судовых конструкций</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>судовых трубопроводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о свойствах материалов труб;</li> <li>- назначение и правила установки, снятия оснастки и приспособлений трубогибочных станков;</li> <li>- правила крепления труб в станке при выполнении гибки труб диаметром до 57 мм;</li> <li>- способы гибки труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости;</li> <li>- способы гибки труб на станках и правила эксплуатации трубогибочных станков и приспособлений;</li> <li>- правила приемки труб по размерам и результатам наружного осмотра;</li> <li>- виды и причины брака, возникающего при гибке труб на станке;</li> <li>- способы очистки труб от окалины и ржавчины и требования, предъявляемые к качеству обработанных поверхностей судовых трубопроводов.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;</li> <li>- снимать размеры с деталей и составлять эскизы;</li> <li>- запрессовывать детали с помощью приспособлений;</li> <li>- изготавливать емкости из легированных</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>сталей, цветных металлов и сплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;</li> <li>- выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</li> <li>- выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки;</li> <li>- выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках;</li> <li>- использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм;</li> <li>- выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов;</li> <li>- контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов и инструмента;</li> <li>- определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке;</li> <li>- удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>окисления в виде<br/>прокатной окалины или<br/>ржавчины<br/>механическим или<br/>химическими<br/>способами;<br/>- пользоваться ручным,<br/>разметочным и<br/>измерительным<br/>инструментом.<br/>выполнять разметку по<br/>чертежам деталей<br/>листов с<br/>криволинейным<br/>контуром</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                                                                                               | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                                                                                    | 83            | 45                                     |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                             | 2             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                                                                                  | 180           | 180                                    |
| учебная                                                                                                                                                                                                                            | 72            | 72                                     |
| производственная                                                                                                                                                                                                                   | 108           | 108-                                   |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДКд 05.01 в форме экзамена</i><br><i>УПд 05 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ППд 06 в форме дифференцированного зачёта</i><br><i>ПМ 06 ЭК в форме экзамена по модулю</i> | 12            | -                                      |
| Всего                                                                                                                                                                                                                              | <b>277</b>    | <b>225</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                              | Наименования разделов профессионального модуля                                                        | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.5.1, ПК 5.2, ПК.5.3 | МДКд 05.01<br>Технологические процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов, устройств и систем | 157         | 117                                    | 85                       | 83              | 2                      | 72               |                           |
|                                                                         | Учебная практика                                                                                      |             |                                        |                          |                 |                        |                  |                           |
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.5.1, ПК 5.2, ПК.5.3 | Производственная практика                                                                             | 108         | 108                                    |                          |                 |                        |                  | 108                       |
|                                                                         | Промежуточная аттестация                                                                              | 12          |                                        | 6                        |                 |                        |                  |                           |
|                                                                         | <b>Всего:</b>                                                                                         | <b>277</b>  | <b>225</b>                             | <b>91</b>                | <b>83</b>       | <b>2</b>               | <b>72</b>        | <b>108</b>                |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)                  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                      |                                                                         |
| <b>ПМд. 05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 277                                                                    |                                                                         |
| <b>МДКд 05.01. Технологические процессы ремонта корпусов судов, судовых механизмов, устройств и систем</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 83                                                                     |                                                                         |
| <b>Тема 1.1. Подготовка судна к ремонту корпуса</b>                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20                                                                     | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3 |
|                                                                                                            | 1. Классификация ремонта. Система планово-предупредительных ремонтов. Виды ремонтов. Характеристика неплановых видов ремонта. Подготовительные работы при ремонте корпуса. Перечень работ по подготовке судна к ремонту (очистка, осушение трюмов; удаление инвентаря, оборудования; частичная разборка изоляции, трубопроводов и т.д.). Дефектация корпусных конструкций. Акт дефектации, конструкторская и технологическая документация. Наружный осмотр и гидравлические испытания при выполнении дефектации. Виды дефектоскопии. Предельные износы конструкций корпуса судна. Нормальный и предельно допустимый износы. Влияние износа на прочностные качества деталей. Износ и повреждения корпуса судна. Износ и повреждения по причинам: коррозии, эрозии и усталости металла. Остаточные деформации-вмятины, бухтины, гофры, изломы корпуса. Разрушения-трещины, разрывы, пробоины. | 6                                                                      |                                                                         |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14                                                                     |                                                                         |
|                                                                                                            | 1. Виды дефектаций корпусных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                      |                                                                         |
|                                                                                                            | 2. Определение предельных износов конструкций корпуса судна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                                                                      |                                                                         |
|                                                                                                            | 3. Определение износа и повреждений по причинам: коррозии, эрозии и усталости металла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                                                                      |                                                                         |
| <b>Тема 1.2. Технологические процессы ремонта судов</b>                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 43                                                                     | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,                                             |
|                                                                                                            | 1. Общие понятия о технологии ремонта корпуса судна.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25                                                                     |                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <p>Подготовительная, дефектация, подготовка деталей, узлов и конструкций корпуса, замена и восстановление конструкций корпуса-стадии последовательности выполнения ремонта. Индивидуальный и секционно-блочный методы ремонта.</p> <p>Порядок выполнения сборочных работ при ремонте корпуса.</p> <p>Технологические требования к сборочным работам. Эластичные (сборочные гребенки, талрепы, прижимы и т.д.) и жесткие (прихватки)-крепления.</p> <p>Выполнение сварки соединений.</p> <p>Технологические процессы ремонта конструкций корпуса судна.</p> <p>В состав работ по ремонту корпуса судна входят: устранение трещин, наплавка разрушенных коррозией сварных швов и коррозионных язвин, устранение деформации, замена поврежденных или изношенных элементов по деталям или в целом, установка новых деталей и конструкций, правка конструкций или отдельных элементов, демонтаж отдельных элементов конструкции по технологическим причинам.</p> <p>Секционно-блочный метод ремонта.</p> <p>Сущность данного метода заключается в демонтаже дефектных конструкций и последующему монтажу заранее изготовленных секций и блоков. Секции: плоскостные, объемные и в виде блоков.</p> <p>Технологические этапы: уточнение размеров заменяемых участков, определение числа новых секций и блоков корпуса, изготовление новых секций и блоков, удаление заменяемых конструкций, установка новых секций и блоков и соединение их с корпусом, контроль качества сварных швов и испытания корпуса на водонепроницаемость.</p> <p>Правка корпусных конструкций. Применяют следующие методы: холодный метод-прокатка в вальцах, растяжение на растяжных машинах, прокатка сварных соединений в установках ЛГС-2, проколачивание зоны сварных соединений пневматическим молотком или кувалдой через гладилку, правка под прессом.</p> <p>тепловой метод- с нагревом без расплавления поверхности, нагревом с расплавлением поверхности электрической дугой плавящимся электродом;</p> <p>комбинированный метод-нагрев детали с одновременным применением механического воздействия.</p> <p>Испытания корпусных конструкций на непроницаемость и герметичность.</p> <p>Непроницаемость. Испытания на непроницаемость методами налива воды под напором, налива воды без напора, полива струей воды под давлением, надува воздухом, обдува струей сжатого воздуха, смачиванием керосином, а также с применением вакуум-камер и течеискателей. Испытание на герметичность-надув воздуха.</p> | <p>ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>Проверка корпуса судна и его отдельных элементов.</p> <p>Назначение проверочных работ (обеспечение точности выполнения судосборочных и судоремонтных работ.</p> <p>Проверочный и мерительный инструмент (рулетки, металлические метры, линейки, штангенциркули, щупы, бухтиномеры, транспортиры, малочники, угломеры, оптические приборы и т.д.).</p> <p>Проверочные работы по сборочной оснастке и узлам конструкций, проверка секций, проверочные работы при постройке судна на стапеле, проверка формы и размеров корпуса судна, проверочные работы на плаву.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                         |
|                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>18</b> |                                                                         |
|                                           | 1. Работы выполняемые при ремонте судна в доке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6         |                                                                         |
|                                           | 2. Правка корпусных конструкций разными способами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6         |                                                                         |
|                                           | 3. Проверка корпуса судна и его отдельных элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6         |                                                                         |
| <b>Тема 1.3. Ремонт судовых устройств</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20</b> | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3 |
|                                           | <p>1. Ремонт рулевого устройства</p> <p>Дефекты пера руля и баллера. Последовательность ремонта пера руля и баллера. Монтаж пера руля и баллера. Ремонт гребных винтов.</p> <p>Назначение и устройство гребных винтов. Повреждения гребных винтов и последовательность их устранения. Проверка отремонтированных гребных винтов</p> <p>Ремонт палубных механизмов и судовой вентиляции и забортных трапов</p> <p>Ремонт якорного, швартовного, грузового, шлюпочного устройств.</p> <p>Дефекты устройств выявленные в процессе эксплуатации.</p> <p>Технология устранения дефектов и испытания после ремонта.</p> <p>Назначение и устройство судовой вентиляции. Дефекты деталей судовой вентиляции. Технология ремонта судовой вентиляции.</p> <p>Общие сведения о трапах и их устройстве. Основные технические требования, предъявляемые к ремонту трапов.</p> <p>Изготовление фундаментов</p> <p>Технология изготовления фундаментов.</p> <p>Проверочные работы при монтаже фундаментов</p> | 14        |                                                                         |
|                                           | <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>  |                                                                         |
|                                           | 1. Виды палубных ремонтов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6         |                                                                         |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела ПМ 05</b><br>Изучение и анализ учебной и специальной литературы.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   |                                                                                     |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разметочные работы, выполнение простых разверток.</li> <li>Правка, резка, гибка листового и профильного металла.</li> <li>Подготовительные работы перед ремонтом.</li> <li>Проведение дефектации.</li> <li>Правка корпусных конструкций.</li> <li>Секционно-блочный метод ремонта.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72  | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.04, ОК.05,<br>ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.5.1,<br>ПК.5.2, ПК.5.3 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разметочные работы, изготовление простых разверток деталей.</li> <li>Правка листового и профильного материала на правильных вальцах</li> <li>Резка металла механическим инструментом</li> <li>Резка металла тепловым способом.</li> <li>Гибка листового материала для изготовления деталей конструкций корпуса.</li> <li>Выполнение работ по дефектации корпусных конструкций</li> <li>Сборочные работы при ремонте корпуса.</li> <li>Правка корпусных конструкций, устранение остаточных деформаций в виде вмятин, выпучин, бухтин, гофр.</li> <li>Выполнение работ по ремонту корпуса в доке (очистка корпуса, дефектация, грунтовка, покраска). Работы по ремонту донно-забортной арматуры, винто-рулевой группы.</li> <li>Выполнение работ по проверке цистерн на непроницаемость и герметичность, Подготовка цистерн, выбор способа испытания.</li> <li>Выполнение работ по замене листа обшивки корпуса.</li> <li>Проверочная работа: изготовление фундамента (по чертежу) для установки насоса.</li> <li>Самостоятельное выполнение работ судокорпусника-ремонтника 3 уровня квалификаций.</li> </ul> | 108 | ОК.01, ОК.02,<br>ОК.04, ОК.05,<br>ОК.06, ОК.07,<br>ОК.09, ПК.5.1,<br>ПК.5.2, ПК.5.3 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12  |                                                                                     |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 277 |                                                                                     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты, мастерские, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная печатная

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с.
2. Изотов О.А., Кириченко А.В., Специальные судовые устройства. Часть 1. Судовые устройства грузопереработки: учебное пособие. — М.: Моркнига, 2018. — 436 с.\
3. Изотов О.А., Кириченко А.В., Специальные судовые устройства. Часть 2. Судовые грузовые и спускоподъемные устройства: учебное пособие. — М.: Моркнига, 2018. — 402 с.
4. Симанович А.И. Тристанов Б.А. Конструкция корпуса промысловых судов. — М.: Мир, 2022. — 408 с.; ил.
5. Теория и устройство судов / Ф.М. Кацман: учебник. — Л.: Судостроение, 2022. — 416 с.

Основная электронная

1. Бурков, А. Ф. Электрические приводы судовых механизмов : учебник для спо / А. Ф. Бурков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-6722-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151701>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-8104-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171847>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Дополнительная печатная

1. Васильев А.А. Технология и технологическое оборудование корпусообрабатывающих цехов судостроительных предприятий: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2016. — 200 с.
2. Гребельский П.Х., Резник М.Х. Судовые корпусно-достроечные работы: учебник. — 5-е изд. перераб. — Л.: Судостроение, 1987. — 327 с., ил.
3. Збесинский Л.Ф. Слесарь-судоремонтник: учебник. — Л.: Судостроение, 1979. — 264 с., ил.
4. Никитин В.А. Средства технологического оснащения для сборки и сварки секций корпуса судна: учебник. - Санкт-Петербург: ЦТСС АО, 2015. — 196 с.
5. ОСТ 5.9092-91 Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления. — Москва: ЦНИИТС, 1994. — 126 с.
6. Правила классификации и постройки морских судов 2018, часть VIII-системы и трубопроводы. - Санкт-Петербург: Российский морской регистр судоходства, 2019. — 245 с.
7. Худяков С.А. Организация, технология судоремонта и диагностика: учебное издание. — Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2014. — 164 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить;</li> <li>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной и смежных сферах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемов структурирования информации;</li> <li>- форматов оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современной научной и профессиональной терминологии;</li> <li>- возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правил разработки презентации;</li> <li>- основных этапов разработки и реализации проекта</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>деятельности, выявлять источники финансирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                     | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                         | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения<br>Знает:<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по профессии;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения<br>Умеет:<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей профессии;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует знание:<br>- сущности гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимости профессиональной деятельности по профессии;<br>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения<br><br>Демонстрирует умение:<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей профессии;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения | Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.<br><br>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос. |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>Знает:<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Демонстрирует знание:<br>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;<br>- путей обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципов бережливого производства;                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.<br><br>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания,                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <p>тестирование, устный опрос.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основ здорового образа жизни;</li> <li>- условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для профессии;</li> <li>- средств профилактики перенапряжения</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> </ul>                                                                                                                 | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики);</li> <li>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенностей произношения;</li> <li>- правил чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 1.1 Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы сборки, установки, проверки и демонтажа сложных объемных секций и блоков;</li> <li>- основные методы и способы формирования корпуса судна;</li> <li>- блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;</li> <li>- секционный метод постройки судна и организации работ на построенном месте;</li> <li>- последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных и объемных секций со сложной кривизной;</li> <li>- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;</li> <li>- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов сборки, установки, проверки и демонтажа сложных объемных секций и блоков;</li> <li>- основных методов и способов формирования корпуса судна;</li> <li>- блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;</li> <li>- секционного метода постройки судна и организации работ на построенном месте;</li> <li>- последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных и объемных секций со сложной кривизной;</li> <li>- выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;</li> <li>- производить очистку, промывку деталей машин и механизмов</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 1.2 Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименование и расположение основных районов судна;</li> <li>- наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типы соединений трубопроводов;</li> <li>- основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотвественных деталей;</li> <li>- материалы для прокладок.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;</li> <li>- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;</li> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил и методов строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг. с помощью подъемно-транспортных и специальных средств;</li> <li>- наименований и расположений основных районов судна;</li> <li>- наименований механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей, поступающих на монтаж;</li> <li>- типов соединений трубопроводов;</li> <li>- основных требований, предъявляемых при выполнении слесарных операций, при обработке неотвественных деталей;</li> <li>- материалов для прокладок.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;</li> <li>- выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;</li> <li>- выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ПК 1.3 Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и условия применения наиболее</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначений и условий применений наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</li> <li>- правил обращения с консервирующими материалами, их назначение;</li> <li>- допустимых радиусов гибки листового и профильного металла;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения</p>                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила обращения с консервирующими материалами, их назначение;</li> <li>- допустимые радиусы гибки листового и профильного металла;</li> <li>- методы гибки листов и профилей, применяемые в судостроении;</li> <li>- назначение и условия применения приспособлений для гибки деталей судна;</li> <li>- основные марки применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение;</li> <li>- особенности гибки деталей из легких сплавов;</li> <li>- правила и способы гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии;</li> <li>- правила определения припусков на обработку деталей;</li> <li>- правила разметки заготовок под гибку деталей и после гибки;</li> <li>- правила расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов гибки листов и профилей, применяемые в судостроении;</li> <li>- назначений и условия применения приспособлений для гибки деталей судна;</li> <li>- основных марок применяемых в судостроении сталей и сплавов и их обозначение;</li> <li>- особенностей гибки деталей из легких сплавов;</li> <li>- правил и способов гибки деталей судна в сферическую, волнообразную и другие формы с погибью в двух и более направлениях в холодном состоянии;</li> <li>- правил определения припусков на обработку деталей;</li> <li>- правил разметки заготовок под гибку деталей и после гибки;</li> <li>- правил расчета длины заготовки при выполнении гибочных работ.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</li> </ul> | <p>практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;</li> <li>- наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;</li> <li>- определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;</li> <li>- определять припуски при холодной гибке деталей;</li> <li>- определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;</li> <li>- осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;</li> <li>- пользоваться приборами для определения температуры металла;</li> <li>- производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять припуски при холодной гибке деталей;</li> <li>- определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;</li> <li>- осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;</li> <li>- пользоваться приборами для определения температуры металла;</li> <li>- производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 2.1 Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки конструкций под сварку;</li> <li>виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил подготовки конструкций под сварку;</li> <li>виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;</li> <li>- типов газовых баллонов и правила подготовки их к работе.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- работать электроприхваткой;</li> <li>- подготавливать газовые баллоны к работе;</li> </ul>    | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать электроприхваткой;</li> <li>- подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;</li> <li>- проверять точность сборки</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;</li> <li>- проверять точность сборки</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 2.2 Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;</li> <li>- основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов;</li> <li>- правила эксплуатации сети сжатого воздуха;</li> <li>- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</li> <li>- типы разделки кромок под сварку;</li> <li>- правила наложения прихваток</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении.</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов работы и правил эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования;</li> <li>- основных свойств применяемых сталей, сплавов, электродов;</li> <li>- правил эксплуатации сети сжатого воздуха;</li> <li>- видов сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</li> <li>- типов разделки кромок под сварку;</li> <li>- правил наложения прихваток</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении.</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ПК 3.1 Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неотчетливых деталей и узлов вручную</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> <li>- применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные),</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимые технологические и технические документации на выполняемые работы;</li> <li>- применяемых слесарно-сборочный и контрольно-измерительных инструментов (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>приспособления и правила пользования ими.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>служебных и специальных помещений, рыбных бункеров</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 3.2 Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;</li> <li>- правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;</li> <li>- технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;</li> <li>- правила чтения сложных сборочных чертежей.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;</li> <li>- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;</li> <li>- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;</li> <li>- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологической и технической документации на выполняемые работы;</li> <li>- правил работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;</li> <li>- технологии изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;</li> <li>- правил чтения сложных сборочных чертежей.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;</li> <li>- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;</li> <li>- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;</li> <li>- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;</li> <li>- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции.</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 5.1 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- наименования конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;</li> <li>- способы разметки простых деталей корпуса судна;</li> <li>- номенклатуру основных изделий оборудования и дельных вещей;</li> <li>- простые геометрические построения, развертку простых геометрических фигур;</li> <li>- способы правки простых деталей и узлов;</li> <li>- правила чтения простых сборочных чертежей;</li> <li>- разметочный и измерительный инструмент; правила заточки инструмента (кроме сверл);</li> <li>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- принципы действия и правила использования ручного, разметочного и простого измерительного инструмента;</li> <li>- правила разметки труб по шаблонам;</li> <li>- проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния переменных напряжений на металл;</li> <li>- наименования конструкций и узлов корпуса судна, продольных и поперечных связей;</li> <li>- способов разметки простых деталей корпуса судна;</li> <li>- номенклатуры основных изделий оборудования и дельных вещей;</li> <li>- простых геометрических построений, развертку простых геометрических фигур;</li> <li>- способов правки простых деталей и узлов;</li> <li>- правил чтения простых сборочных чертежей;</li> <li>- разметочные и измерительные инструменты; правил заточки инструмента (кроме сверл);</li> <li>- приспособлений и станков, используемых для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- принцип действия и правила использования ручного, разметочного и простого измерительного инструмента;</li> <li>- правил разметки труб по шаблонам;</li> <li>- проверочных шаблонов и контрольно-измерительные радиусы погибов.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;</li> <li>- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;</li> <li>- производить ремонт судовых устройств;</li> <li>- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции,</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;</li> <li>- производить ремонт судовых устройств;</li> <li>- осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций, скуловых книц, бракет, дельных вещей, общесудовой вентиляции, судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);</li> <li>- выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для линейных и угловых измерений;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом</li> </ul>                                           | <p>судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для линейных и угловых измерений;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 5.2 Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- деформации металла при нагреве, ударе и выдавливании, упругие и остаточные деформации;</li> <li>- изготовления, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;</li> <li>- применяемые инструменты и оборудование;</li> <li>- приспособления и станки, используемые для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- унифицированные радиусы погибов, применяемые при гибке труб на станках;</li> </ul> <p>правила выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57 мм.</p> <p>Умеет:</p> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния переменных напряжений на металл;</li> <li>- деформации металла при нагреве, ударе и выдавливании, упругие и остаточные деформации;</li> <li>- изготовлений, ремонта, подгонки, монтажа и укупорки;</li> <li>- применяемых инструментов и оборудования;</li> <li>- приспособлений и станков, используемых для запрессовки деталей: конструкцию, приемы эксплуатации;</li> <li>- унифицированных радиусов погибов, применяемых при гибке труб на станках;</li> <li>- правил выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57мм.</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром;</li> <li>- выполнять технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- править сферические сварные доньшки, монтажные стыки при ремонте наружной обшивки корпусов судов;</li> <li>- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом.</li> </ul>                                                                                      | <p>нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- править сферические сварные доньшки, монтажные стыки при ремонте наружной обшивки корпусов судов;</li> <li>- изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 5.3 Выполнение работ по гибке труб вручную и на станках</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние переменных напряжений на металл;</li> <li>- способы разметки и развертки деталей с криволинейным контуром;</li> <li>- технологические регламенты гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- методы демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;</li> <li>- техническую документацию по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;</li> <li>- ремонт вспомогательных механизмов, судового</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния переменных напряжений на металл;</li> <li>- способов разметки и развертки деталей с криволинейным контуром;</li> <li>- технологических регламентов гибки на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- методов демонтажа и ремонта секций судна: типовые дефекты, технологию демонтажа и ремонта, применяемое оборудование, основные способы правки узлов и секций;</li> <li>- технической документации по сборке, ремонту и изготовлению корпусных конструкций;</li> <li>- ремонта вспомогательных механизмов, судового оборудования и устройств: типовые дефекты, порядок разборки, методики и последовательность ремонта и последующих испытаний;</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>оборудования и устройств:<br/>         типовые дефекты, порядок<br/>         разборки, методики и<br/>         последовательность ремонта и<br/>         последующих испытаний;<br/>         - трубы систем общесудовой<br/>         вентиляции и<br/>         кондиционирования: приемы<br/>         - сортамент и марки материалов<br/>         труб, применяемых при<br/>         изготовлении и ремонте<br/>         судовых трубопроводов;<br/>         - основные сведения о<br/>         свойствах материалов труб;<br/>         - назначение и правила<br/>         установки, снятия оснастки и<br/>         приспособлений<br/>         трубогибочных станков;<br/>         - правила крепления труб в<br/>         станке при выполнении гибки<br/>         труб диаметром до 57 мм;<br/>         - способы гибки труб<br/>         диаметром до 38 мм на станках<br/>         по шаблонам в одной<br/>         плоскости;<br/>         - способы гибки труб на<br/>         станках и правила<br/>         эксплуатации трубогибочных<br/>         станков и приспособлений;<br/>         - правила приемки труб по<br/>         размерам и результатам<br/>         наружного осмотра;<br/>         - виды и причины брака,<br/>         возникающего при гибке труб<br/>         на станке;<br/>         - способы очистки труб от<br/>         окалины и ржавчины и<br/>         требования, предъявляемые к<br/>         качеству обработанных<br/>         поверхностей судовых<br/>         трубопроводов.<br/>         Умеет:<br/>         - заполнять техническую<br/>         документацию;<br/>         - изготавливать и<br/>         ремонтировать трубы систем<br/>         общесудовой вентиляции и<br/>         кондиционирования;<br/>         - снимать размеры с деталей и<br/>         составлять эскизы;<br/>         - запрессовывать детали с<br/>         помощью приспособлений;</p> | <p>- труб систем общесудовой<br/>         вентиляции и кондиционирования:<br/>         приемы<br/>         - сортаментов и марок материалов<br/>         труб, применяемых при<br/>         изготовлении и ремонте судовых<br/>         трубопроводов;<br/>         - основных сведений о свойствах<br/>         материалов труб;<br/>         - назначений и правил установки,<br/>         снятия оснастки и приспособлений<br/>         трубогибочных станков;<br/>         - правил крепления труб в станке<br/>         при выполнении гибки труб<br/>         диаметром до 57 мм;<br/>         - способов гибки труб диаметром<br/>         до 38 мм на станках по шаблонам<br/>         в одной плоскости;<br/>         - способов гибки труб на станках и<br/>         правила эксплуатации<br/>         трубогибочных станков и<br/>         приспособлений;<br/>         - правил приемки труб по<br/>         размерам и результатам наружного<br/>         осмотра;<br/>         - видов и причин брака,<br/>         возникающего при гибке труб на<br/>         станке;<br/>         - способов очистки труб от<br/>         окалины и ржавчины и<br/>         требования, предъявляемые к<br/>         качеству обработанных<br/>         поверхностей судовых<br/>         трубопроводов.<br/>         Демонстрирует умение:<br/>         - заполнять техническую<br/>         документацию;<br/>         - изготавливать и ремонтировать<br/>         трубы систем общесудовой<br/>         вентиляции и кондиционирования;<br/>         - снимать размеры с деталей и<br/>         составлять эскизы;<br/>         - запрессовывать детали с<br/>         помощью приспособлений;<br/>         - изготавливать емкости из<br/>         легированных сталей, цветных<br/>         металлов и сплавов;<br/>         - ремонтировать и регулировать<br/>         судовое оборудование,<br/>         разбираться в технической<br/>         документации на оборудование;</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;</li> <li>- ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование;</li> <li>- выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</li> <li>- выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки;</li> <li>- выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках;</li> <li>- использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм;</li> <li>- выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов;</li> <li>- контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов и инструмента;</li> <li>- определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке;</li> <li>- удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты окисления в виде прокатной окалины или ржавчины механическим или химическими способами;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом. выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов;</li> <li>- выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки;</li> <li>- выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках;</li> <li>- использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм;</li> <li>- выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов;</li> <li>- контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов и инструмента;</li> <li>- определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке;</li> <li>- удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты окисления в виде прокатной окалины или ржавчины механическим или химическими способами;</li> <li>- пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом. выполнять разметку по чертежам деталей листов с криволинейным контуром</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Приложение 1.6**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>              | <b>135</b> |
| 1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i> | <i>135</i> |
| 1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>                   | <i>135</i> |
| 1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>                                  | <i>139</i> |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                              | <b>141</b> |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>                                               | <i>141</i> |
| 2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>                                         | <i>141</i> |
| 2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>                                        | <i>142</i> |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                                  | <b>145</b> |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>                                        | <i>145</i> |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>                                            | <i>145</i> |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>              | <b>145</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»  
код и наименование модуля

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение вида деятельности «Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»».

Профессиональный модуль включен в *дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя - Акционерное общество «Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» образовательной программы.*

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                              | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | -                |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> | - |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | - |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>                                                           | - |
| ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | - |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | - |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                              | лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 6.1. Применять цифровые решения | - использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;<br>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;<br>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;<br>- осуществлять поиск решений проблемных ситуаций;<br>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;<br>- использовать социальные сети и поисковые системы | - цифровые решения для технических задач;<br>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;<br>- основные методы критического анализа;<br>- методологии системного подхода;<br>- способы использования социальных систем для поиска информации;<br>- способы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации | - использования цифровых решений;<br>- владения технологиями выходами из проблемных ситуаций; навыками критического анализа;<br>- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем |
| ПК 6.2.Критическое мышление        | - использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;<br>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных                                                                                                                                                                                                                                                                   | - цифровые решения для технических задач;<br>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;<br>- основные методы критического анализа;<br>- методологии                                                                                                                                                                                    | - использования цифровых решений;<br>- владения технологиями выходами из проблемных ситуаций; навыками критического анализа;<br>- использования                                                                    |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемных ситуаций;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul>                                                                                                                                                        | <p>системного подхода;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- способы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | <p>платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</p>                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 6.3. Использовать цифровые ресурсы | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемных ситуаций;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые решения для технических задач;</li> <li>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основные методы критического анализа;</li> <li>- методологии системного подхода;</li> <li>- способы использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- способы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования цифровых решений;</li> <li>- владения технологиями выходами из проблемных ситуаций; навыками критического анализа;</li> <li>- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</li> </ul> |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки                                                                                | №, наименование темы                               | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу      |
|--------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|
| 1      | ПК 6.1. Применять цифровые решения          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования цифровых решений;</li> <li>- владения технологиями</li> </ul> | ПМ.06<br>Трудовая деятельность в условиях цифровой | 128         | АО<br>«Судостроительный завод им. Б.Е. Бутомы» |

|   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                       | <p>выходами из проблемных ситуаций;<br/>навыками критического анализа;<br/>- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</p>                                                               | <p>экономики (МДК 06.01.<br/>Цифровая экономика:<br/>Тема 1.1.<br/>Современные цифровые технологии:<br/>теоретические и практические основы<br/>Учебная практика<br/>Промежуточная аттестация)</p> |  | <p>Углубление и расширение знаний, умений и навыков обучающихся в процессах выполнения простых подготовительных, вспомогательных и слесарных операций (при демонтаже, установке, сборке, монтаже, обслуживании, дефектации, ремонте, регулировке и наладки оборудования, агрегатов, приборов, систем, машин и механизмов).</p> |
| 2 | ПК 6.2. Критическое мышление          | <p>- использования цифровых решений;<br/>- владения технологиями выходами из проблемных ситуаций;<br/>навыками критического анализа;<br/>- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</p> |                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 | ПК 6.3. Использовать цифровые ресурсы | <p>- использования цифровых решений;<br/>- владения технологиями выходами из проблемных ситуаций;<br/>навыками критического анализа;<br/>- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</p> |                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                                                                                                                             | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                                                                                                                                  | 75            | 28                                     |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                           | 5             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                                                                                                                                | 36            | 36                                     |
| учебная                                                                                                                                                          | 36            | 36                                     |
| производственная                                                                                                                                                 | -             | -                                      |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br><i>МДК 06.01 в форме экзамена</i><br><i>УП 06 в форме дифференцированного зачета</i><br><i>ПМ 06 Экзамен по модулю</i> | 12            | -                                      |
| Всего                                                                                                                                                            | <b>128</b>    | <b>64</b>                              |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                              | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                                       | 2                                              | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3 | МДК 06.01. Цифровая экономика                  | 116         | 64                                     | 80                       | 75              |                          | 5                      | 36               |                           |
|                                                                         | Учебная практика                               |             |                                        |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| -                                                                       | Производственная практика                      | -           | -                                      |                          |                 |                          |                        |                  |                           |
| -                                                                       | Промежуточная аттестация                       | 12          |                                        | 6                        |                 |                          |                        |                  |                           |
| 5                                                                       | <b>Всего:</b>                                  | <b>128</b>  | <b>64</b>                              | <b>86</b>                | 75              |                          | 5                      | 36               | -                         |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                   | 4                                                                       |
| ПМц.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики                        |                                                                                                                                                                                                                                                               | 128                                                                 | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3 |
| МДКц.06.01 Цифровая экономика                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               | 75                                                                  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3 |
| Тема 1.1.<br>Современные цифровые технологии: теоретические и практические основы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                    | 75                                                                  | ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3 |
|                                                                                   | Введение в основы цифровой экономики<br>Основные определения и этапы развития цифровой экономики. Виды хозяйственной деятельности в сети интернет.                                                                                                            | 55                                                                  |                                                                         |
|                                                                                   | Электронное правительство<br>Электронное правительство. Интернет представительство компании. Способы организации интернет представительства, их достоинства и недостатки.                                                                                     |                                                                     |                                                                         |
|                                                                                   | Модели информационной экономики<br>Определение модели цифровой экономики, разновидности моделей, сфера их применения. Информация как производительная сила современного общества.                                                                             |                                                                     |                                                                         |
|                                                                                   | Электронные платежные системы<br>Электронные деньги. Отличие электронных денег от традиционных и их взаимосвязь. Достоинства и недостатки. Эволюция электронных платежных систем в России. Принципы функционирования. Перспективы развития электронных денег. |                                                                     |                                                                         |
|                                                                                   | Интернет-маркетинг<br>Основные понятия, функции и свойства интернет-маркетинга, виды интернет-                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| маркетинга, алгоритм работы интернет- маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |  |
| <b>Интернет - реклама</b><br>Определение, виды и функции интернет – рекламы. Основные площадки ее применения. Смысловая нагрузка интернет-рекламы, отличие ее от традиционной рекламы                                                                                                                                |           |  |
| <b>Потребитель в сети Интернет</b><br>Определение «потребителя», Виды взаимодействий с потребителем, анализ эффективности взаимодействия с потребителем                                                                                                                                                              |           |  |
| <b>Цифровой капитал</b><br>Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.                                                                                                                                |           |  |
| <b>Конкуренция на рынке труда</b><br>Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики). Цифровые риски |           |  |
| <b>Нестандартные формы занятости граждан</b><br>Формы занятости населения. Основные определения, функции. Виды форм занятости населения. Самозанятые граждане. Определение, функции и виды самозанятых граждан. Налоговая ответственность. Интернет-площадки регистрации самозанятых граждан                         |           |  |
| <b>Основы информационной безопасности</b><br>Определение информационной безопасности, структура ИБ, алгоритм работы ИБ Средства защиты информации Виды рисков для информации, средства защиты информации, меры предосторожности во избежание утери информации                                                        |           |  |
| <b>Профессиональная программа: 1С: Предприятие. Управление торговлей</b> Состав, функции и возможности профессиональной программы.                                                                                                                                                                                   |           |  |
| <b>В том числе практических занятий:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b> |  |
| <b>№ 1</b> Государственные онлайн услуги. Ознакомление с основными функциями и возможностями гос. услуг, ресурсами предоставления гос. услуг, сферами применения данных ресурсов. Регистрация на портале гос. услуг.                                                                                                 | 2         |  |
| <b>№ 2</b> Электронные платежные системы Работа с электронными кошельками.                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| <b>№ 3</b> Онлайн платежи через банковские системы. Ознакомление с популярными электронными платежными системами. Электронные чеки. Осуществление платежей.                                                                                                                                                          | 2         |  |
| <b>№ 4</b> Создание электронных рассылок. Разбор алгоритма создания электронных                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>рассылок на различных электронных площадках (электронная почта, социальные сети Вконтакте, Телеграмм и т.д.).</p> <p><b>№ 5</b> Пресс – релиз. Разработка пресс- релиза для рекламного обращения для интернет рассылки.</p> <p><b>№ 6</b> Площадки интернет – магазинов. Интернет – магазин. Поиск распространенных интернет магазинов, сравнительный анализ данных интернет магазинов.</p> <p><b>№ 7</b> Определение интернет – площадок для самозанятых. Определение интернет – площадок для самозанятых, сфера их деятельности, способы влияния на потребителя.</p> <p><b>№ 8</b> Применение прикладных программ в профессиональной деятельности Ввод основных сведений об организациях, контрагентах.</p> <p><b>№ 9</b> Настройка правил ценообразования Назначение цен номенклатуры, формирование прайс-листа, назначение скидок (наценок).</p> <p><b>№ 10</b> Документооборот продаж. Коммерческие предложения. Формирование и обработка заказов клиентов. Формирование документов реализации. Отчеты по продажам.</p> | 2   |                                                                                                        |
| <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении ПМ 06</b></p> <p>Выполнение реферата и презентации на одну из тем:</p> <p>- «История развития электронных платежных систем в России»</p> <p>- «Спам, его определение, виды, способы применения»</p> <p>«Нормативно-правовая база использования информационных технологий в профессиональной деятельности»</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5   |                                                                                                        |
| <p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>посещение сайтов интернет магазинов;</p> <p>изучение ассортимента интернет магазинов;</p> <p>изучение способов доставки и оплаты;</p> <p>формирование заявки на покупку товаров.</p>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36  | <p>ОК.01, ОК.02,<br/>ОК.04, ОК.05,<br/>ОК.06, ОК.07,<br/>ОК.09,<br/>ПК.6.1,<br/>ПК.6.2,<br/>ПК.6.3</p> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12  |                                                                                                        |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 496 |                                                                                                        |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Автоматизированного проектирования конструкторской документации», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии.: учебник для среднего профессионального образования. — Москва: Издательство Юрайт, 2024 (электронное издание).
2. Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы.: учебник для среднего профессионального образования. — Москва: Издательство Лань, 2021 (электронное издание).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений СПО/ Е. В. Михеева., О. И. Титова. - М.: ИЦ «Академия», 2018.
2. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Е. В. Михеева., О. И. Титова. - М.: ИЦ «Академия», 2017.
3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений СПО/ - М.: ИЦ «Академия», 2014.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>Знает:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и | Демонстрирует знания:<br>- актуальных профессиональных и социальных контекстов, в которых приходится работать и жить;<br>- применения плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методов работы в профессиональной и смежных | Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.<br>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>смежных областях;<br/> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br/> - методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет:<br/> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br/> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br/> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> | <p>сферах;<br/> - порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует умения:<br/> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br/> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br/> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает:<br/> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br/> - приемы структурирования информации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует знания:<br/> - номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br/> - приемов структурирования информации;<br/> - форматов оформления результатов поиска информации;<br/> - современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и</p>                                                                                                                                                                                             | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> | <p>программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств</p> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологических основ деятельности коллектива;</li> <li>- психологических особенностей личности</li> </ul> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

| профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> | <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил оформления документов;</li> <li>- правил построения устных сообщений;</li> <li>- особенностей социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> </ul>  | <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимости профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</li> </ul> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>поведение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей профессии;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать</li> </ul> | <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</li> <li>- путей обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципов бережливого производства;</li> <li>- основных направлений изменения климатических условий региона;</li> <li>- правил поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br>Знает:<br>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности<br><br>Умеет:<br>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках<br>Демонстрирует знания:<br>- правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основных общеупотребительные глаголов (бытовой и профессиональной лексики);<br>- лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенностей произношения;<br>- правил чтения текстов профессиональной направленности<br><br>Демонстрирует умения:<br>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.<br>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 6.1. Применять цифровые решения</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые решения для технических задач;</li> <li>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основные методы критического анализа;</li> <li>- методологии системного подхода;</li> <li>- способы использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- способы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемной ситуации;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul> | <p>ПК 6.1. Применять цифровые решения</p> <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровых решений для технических задач;</li> <li>- характеристик процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основных методов критического анализа;</li> <li>- методологий системного подхода;</li> <li>- использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемной ситуации;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |
| <p>ПК 6.2 Критическое мышление</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые решения для технических задач;</li> <li>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основные методы критического анализа;</li> <li>- методологии системного подхода;</li> <li>- способы использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- способы использования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>ПК 6.2 Критическое мышление</p> <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровых решений для технических задач;</li> <li>- характеристик процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основных методов критического анализа;</li> <li>- методологий системного подхода;</li> <li>- использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемной ситуации;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемной ситуации;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученный;</li> <li>- использовать социальные сети и поисковые системы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ПК 6.3. Использовать цифровые ресурсы</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые решения для технических задач;</li> <li>- характеристики процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основные методы критического анализа;</li> <li>- методологии системного подхода;</li> <li>- способы использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- способы использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного</li> </ul> | <p>ПК 6.3. Использовать цифровые ресурсы</p> <p>Демонстрирует знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровых решений для технических задач;</li> <li>- характеристик процесса проектирования цифровых решений;</li> <li>- основных методов критического анализа;</li> <li>- методологий системного подхода;</li> <li>- использования социальных систем для поиска информации;</li> <li>- использования поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</li> </ul> <p>Демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые решения:</li> <li>- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем;</li> <li>- выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемной ситуации;</li> </ul> | <p>Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического задания, экспертное наблюдение за ходом выполнения практического задания, тестирование, устный опрос.</p> |



|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| мышления;<br>- осуществлять поиск<br>решений проблемный<br>ситуаций;<br>- производить анализ<br>явлений и обрабатывать<br>полученный;<br>- использовать социальные<br>сети и поисковые системы | - производить анализ явлений и<br>обрабатывать полученный;<br>- использовать социальные сети и<br>поисковые системы |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993145

Владелец Лапина Наталья Николаевна

Действителен с 05.02.2025 по 05.02.2026