



**Комитет по образованию  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж судостроения и прикладных технологий»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 26.02.02 Судостроение**

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника  
Техник**

**Одобрено протоколом педагогического  
совета:**

Протокол от 19.06.2023 № 26

**Утверждено Приказом  
СПб ГБПОУ КСиПТ:**

Приказ от 21.06.2023 №145

**Согласовано с предприятием-работодателем  
АО «Адмиралтейские верфи»**

Начальник Управления по работе с персоналом  
АО «Адмиралтейские верфи»  
\_\_\_\_\_ /Кулагина М.А.  
подпись ФИО



2023 г.

## Содержание

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения .....</b>                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы<br/>с учетом сетевой формы реализации программы .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 4.1. Общие компетенции .....                                                                                          | 5         |
| 4.2. Профессиональные компетенции .....                                                                               | 9         |
| <b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы .....</b>                                                  | <b>26</b> |
| 5.1. Учебный план .....                                                                                               | 26        |
| 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....                                                             | 33        |
| 5.3. Календарный учебный график.....                                                                                  | 37        |
| 5.4. Рабочая программа воспитания .....                                                                               | 47        |
| <b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы .....</b>                                         | <b>47</b> |
| 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению<br>образовательной программы.....                              | 47        |
| 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....                                     | 67        |
| 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....                                                           | 72        |
| 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....                                                            | 73        |
| 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....                                        | 73        |
| 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....                                      | 74        |
| <b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов<br/>для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>       | <b>74</b> |
| <b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>                                                                   |           |
| <b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>                                                       |           |
| <b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>                                                              |           |
| <b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>                                                                     |           |
| <b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>                                                                                   |           |
| <b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>                                                             |           |

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 26.02.02 «Судостроение» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. №659 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 659 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Технолог в судостроении»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель производственных работ в судостроении»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2022 № 557н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик корпусов металлических судов»;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник» осваивает общие виды деятельности: «Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства»; «Конструкторское обеспечение судостроительного производства»; «Управление подразделением организации»; «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

|                                                                              |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Наименование направленности<br>(в соответствии с квалификацией работодателя) | Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью |
| АО «Адмиралтейские верфи»                                                    |                                                               |
| ВД сформированные ОО совместно с работодателем                               |                                                               |
| Сварка судовых конструкций                                                   | ПМ.05 Выполнение сварочных работ                              |

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Техник» – 4176 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «Техник» – 2 года 8 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «Техник» – 5 652 академических часов, со сроком обучения 3 года 8 месяцев.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

#### 3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ:

30 Судостроение.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                   | Код      | Знания, умения                                                                                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно | Уо 01.01 | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; |
|                 |                                                                            | Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;                               |

|       |                                                                                                                                                              |          |                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | к различным контекстам                                                                                                                                       | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи;                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;                            |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.05 | составлять план действия;                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.06 | определять необходимые ресурсы;                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.07 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                                           |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.08 | реализовывать составленный план;                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                         |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.01 | <b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;            |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;                                                  |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах;                                                                 |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач;                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 01.06 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Уо 02.01 | <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;                                                            |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.02 | определять необходимые источники информации;                                                                       |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;                                                 |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации;                                                                   |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска;                                                              |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;      |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.07 | использовать современное программное обеспечение;                                                                  |
|       |                                                                                                                                                              | Уо 02.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                        |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 02.01 | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;                |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 02.02 | приемы структурирования информации;                                                                                |
|       |                                                                                                                                                              | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;                 |

|       |                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 02.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств                                         |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Уо 03.01 | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию;                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;                                                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.05 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.06 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.07 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.08 | презентовать бизнес-идею;                                                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 03.09 | определять источники финансирования                                                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.01 | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология;                                                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования;                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.04 | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.05 | правила разработки бизнес-планов;                                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.06 | порядок выстраивания презентации;                                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 03.07 | кредитные банковские продукты                                                                                                                                         |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                           | Уо 04.01 | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;                                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 04.01 | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 04.02 | основы проектной деятельности                                                                                                                                         |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                    | Уо 05.01 | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 05.01 | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                                           |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Уо 06.01 | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности                                                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 06.01 | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 06.03 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                                       |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             | Уо 07.01 | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности;                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по (специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уо 07.03 | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 07.01 | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения;                                                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 07.04 | принципы бережливого производства;                                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 07.05 | основные направления изменения климатических условий региона                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                               | Уо 08.01 | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уо 08.03 | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 08.01 | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 08.02 | основы здорового образа жизни;                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зо 08.03 | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                                                |



|       |                                                                                     |          |                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                     | Зо 08.04 | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.01 | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; |
|       |                                                                                     | Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;                                                                                                      |
|       |                                                                                     | Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;                                                                                           |
|       |                                                                                     | Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);                                                                                                 |
|       |                                                                                     | Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.                                                                                   |
|       |                                                                                     | Зо 09.01 | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;                                                                              |
|       |                                                                                     | Зо 09.02 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);                                                                                             |
|       |                                                                                     | Зо 09.03 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;                                                              |
|       |                                                                                     | Зо 09.04 | особенности произношения;                                                                                                                                              |
|       |                                                                                     | Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности.                                                                                                                |

#### 4.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| Виды деятельности                                                                     | Код и наименование компетенции                                                                                                      | Код      | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.1 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства | ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции | Н 1.1.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж                           |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | У 1.1.01 | <b>Умения:</b> осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;                                              |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | У 1.1.02 | оформлять документацию по управлению качеством продукции                                                                                                        |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | З 1.1.01 | <b>Знания:</b> геометрических и гидродинамических характеристик гребного винта, кавитации винтов, применения насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ); |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | З 1.1.02 | всех элементов судового корпуса, терминологию;                                                                                                                  |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | З 1.1.03 | факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна;                                                                                                   |
|                                                                                       |                                                                                                                                     | З 1.1.04 | судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов;                                                                                                       |

|  |                                                                                                         |          |                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                         | З 1.1.05 | требований, предъявляемых к профилю балок набора                                                                                                              |
|  | ПК 1.2.<br>Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса | Н 1.2.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b><br>обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса                               |
|  |                                                                                                         | У 1.2.01 | <b>Умения:</b> оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов;                                                                     |
|  |                                                                                                         | У 1.2.02 | определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;                                                                                |
|  |                                                                                                         | У 1.2.03 | разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;                                                |
|  |                                                                                                         | У 1.2.04 | разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;                                     |
|  |                                                                                                         | У 1.2.05 | составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов; |
|  |                                                                                                         | У 1.2.06 | использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;                                                   |
|  |                                                                                                         | У 1.2.07 | использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;                                                                        |
|  |                                                                                                         | У 1.2.08 | применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;   |
|  |                                                                                                         | У 1.2.09 | проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре;                                                                                                 |
|  |                                                                                                         | У 1.2.10 | рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;                                                                             |
|  |                                                                                                         | У 1.2.11 | проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;                                                                                                        |
|  |                                                                                                         | У 1.2.12 | определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;                                                                                            |
|  |                                                                                                         | У 1.2.13 | проводить расчет гребного винта в первом приближении;                                                                                                         |
|  |                                                                                                         | У 1.2.14 | определять архитектурно-конструктивный                                                                                                                        |

|  |  |          |                                                                                                                                                                       |
|--|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |          | тип судна;                                                                                                                                                            |
|  |  | У 1.2.15 | определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;                                                                                               |
|  |  | У 1.2.16 | выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;                            |
|  |  | У 1.2.17 | разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;                                                                      |
|  |  | У 1.2.18 | выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;                                                                                                        |
|  |  | У 1.2.19 | выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;                                                                                                    |
|  |  | У 1.2.20 | разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;                                                         |
|  |  | У 1.2.21 | разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;                                       |
|  |  | У 1.2.22 | подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;                                                    |
|  |  | У 1.2.23 | разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;                                                                        |
|  |  | У 1.2.24 | разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна                                                                                           |
|  |  | З 1.2.01 | <b>Знания:</b> основ построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля; |
|  |  | З 1.2.02 | основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);                                                                                 |
|  |  | З 1.2.03 | производственного процесса в судостроении и его составных частей;                                                                                                     |
|  |  | З 1.2.04 | назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами;                                                                                                           |
|  |  | З 1.2.05 | корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса;              |

|  |                                                                                                                                             |          |                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.06 | технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки;                                                                                  |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.07 | методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования;                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.0  | видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения;                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.09 | технологических процессов формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;                                                                                  |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.10 | способов спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудования;                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.11 | содержания и организации монтажно-достроечных работ;                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.12 | видов и содержания испытаний судна;                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.13 | видов и оборудования судоремонтных организаций;<br>методов и особенностей организации судоремонта;                                                                              |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.14 | методов постановки судов в док;                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.15 | содержания и способов выполнения ремонтных работ                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.16 | типовых технологических процессов изготовления деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;                                |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.17 | средств технологического оснащения, применяемого при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;             |
|  |                                                                                                                                             | 3 1.2.18 | видов и структуры автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакетов прикладных программ и их использования |
|  | ПК 1.3.<br>Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации | Н 1.3.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж                                           |
|  |                                                                                                                                             | У 1.3.01 | <b>Умения:</b> обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;                                                                          |
|  |                                                                                                                                             | У 1.3.02 | определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы                                                                                   |

|  |                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | и ремонте корпусных конструкций и их утилизации           | З 1.3.01 | <b>Знания:</b> нормирования остойчивости;                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                           | З 1.3.02 | основных нормативно-справочные документов по вопросам технического нормирования;                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                           | З 1.3.03 | факторов, влияющих на продолжительность операций;                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                           | З 1.3.04 | классификации затрат рабочего времени;                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                           | З 1.3.05 | методов изучения затрат рабочего времени;                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                           | З 1.3.06 | методик формирования трудовых процессов;                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                           | З 1.3.07 | классификации нормативов времени и основных этапов их разработки;                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                           | З 1.3.08 | состава технически обоснованной нормы времени, методики определения составных частей нормы времени;                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                           | З 1.3.09 | методов нормирования труда;                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                           | З 1.3.10 | методик построения нормативов времени и пользования ими;                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                           | З 1.3.11 | методики выбора оптимальных вариантов технологических процессов при проектировании изготовления деталей корпуса, предварительной сборке корпусных конструкций и формировании корпусов судов и другой судовой техники, ремонте и утилизации судов и кораблей и другой судовой техники; |
|  |                                                           | З 1.3.12 | основ размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении;                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                           | З 1.3.13 | методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции;                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                           | З 1.3.14 | Единой системы технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП)                                                                                                                                                                                                                |
|  | ПК 1.4.<br>Производить пусконаладочные работы и испытания | Н 1.4.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;                                                                                                                                                |
|  |                                                           | Н 1.4.02 | обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                           | У 1.4.01 | <b>Умения:</b> разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;                                                                                                                                              |
|  |                                                           | У 1.4.02 | составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для                                                                                                                                                                                       |

|  |  |          |                                                                                                                                                                              |
|--|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |          | корпусообработывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;                                                                                                                |
|  |  | У 1.4.03 | использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;                                                                  |
|  |  | У 1.4.04 | использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;                                                                                       |
|  |  | У 1.4.05 | применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости;                  |
|  |  | У 1.4.06 | проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре;                                                                                                                |
|  |  | У 1.4.07 | рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;                                                                                            |
|  |  | У 1.4.08 | проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;                                                                                                                       |
|  |  | У 1.4.09 | определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;                                                                                                           |
|  |  | У 1.4.10 | проводить расчет гребного винта в первом приближении;                                                                                                                        |
|  |  | У 1.4.11 | определять архитектурно-конструктивный тип судна;                                                                                                                            |
|  |  | У 1.4.12 | определять по Регистру практические шпации для различных районов судна                                                                                                       |
|  |  | З 1.4.01 | <b>Знания:</b> правил приближенных вычислений элементов судна, необходимых для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции;                  |
|  |  | З 1.4.02 | уравнений и условий плавучести, запаса плавучести, грузовой марки;                                                                                                           |
|  |  | З 1.4.03 | условий и характеристик остойчивости, видов остойчивости, влияния на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правил и условий дифферентовки и кренования судна; |
|  |  | З 1.4.04 | графических и аналитических методов расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна;                                                           |
|  |  | З 1.4.05 | методов расчета непотопляемости, правил построения кривой предельных длин отсеков;                                                                                           |

|  |          |                                                                                                                                                  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 3 1.4.06 | составляющих сопротивления среды движению судна, правил пересчета сопротивления с модели на натуру;                                              |
|  | 3 1.4.07 | геометрических и гидродинамических характеристик гребного винта, кавитации винтов, применения насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ); |
|  | 3 1.4.08 | составных элементов управляемости, способов управления судном, сил и моментов, действующих на судно при перекладке руля, элементов циркуляции;   |
|  | 3 1.4.09 | видов качки, сил, действующих на судно при качке на тихой воде и на волнении, методов борьбы с качкой;                                           |
|  | 3 1.4.10 | сил и моментов, действующих на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля;                                                       |
|  | 3 1.4.11 | особенностей мореходных качеств судов особых классов;                                                                                            |
|  | 3 1.4.12 | всех элементов судового корпуса, терминологии;                                                                                                   |
|  | 3 1.4.13 | основных факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна;                                                                           |
|  | 3 1.4.14 | основных положений Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;                                                 |
|  | 3 1.4.15 | конструктивных особенностей современных судов;                                                                                                   |
|  | 3 1.4.16 | внешних нагрузок, действующих на корпус судна;                                                                                                   |
|  | 3 1.4.17 | систем набора, специфики и области применения;                                                                                                   |
|  | 3 1.4.18 | методов технологической проработки постройки корпусных конструкций;                                                                              |
|  | 3 1.4.19 | назначения наружной обшивки и ее основных поясьев;                                                                                               |
|  | 3 1.4.20 | конструкции судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;                                                                         |
|  | 3 1.4.21 | конструкции оконечностей и штевней;                                                                                                              |
|  | 3 1.4.22 | конструкции надстроек и рубок; назначения и конструкции лееров и фальшбортов;                                                                    |
|  | 3 1.4.23 | конструкции выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны);                                                               |
|  | 3 1.4.24 | конструкции коридора гребного вала,                                                                                                              |

|                                                                    |                                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                       |          | шахт;                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.25 | конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;                                                                                                                                                                              |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.26 | конструкции фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципов их конструирования;                                                                                           |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.27 | назначения, классификации, состава и показателей СЭУ;                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.28 | основных типов судовых передач;                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.29 | основных элементов валопровода;                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.30 | основных систем СЭУ;                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.31 | основных узлов и деталей двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин;                                                                                                                                             |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.32 | состава СЭУ;                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                       | 3 1.4.33 | вариантов расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющих их факторы                                                                                                                                                             |
| ВД.2<br>Конструкторское обеспечение судостроительного производства | ПК 2.1.<br>Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов | Н 2.1.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;                                                                                                              |
|                                                                    |                                                                                                       | Н 2.1.02 | принятия конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций                                                                                                                                                                      |
|                                                                    |                                                                                                       | У 2.1.01 | <b>Умения:</b> - разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла; |
|                                                                    |                                                                                                       | У 2.1.02 | пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                       | У 2.1.03 | разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);                                                                                                                     |
|                                                                    |                                                                                                       | У 2.1.04 | использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;                                                                                                                                           |
|                                                                    |                                                                                                       | У 2.1.05 | выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий                                                                                                                                      |



|  |                                                                                                                                 |          |                                                                                                                                                                          |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                 | 3 2.1.01 | <b>Знания:</b> технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации;                                                                              |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.1.02 | требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;                                                              |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.1.03 | методов и средств выполнения конструкторских работ;                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.1.04 | требований организации труда при конструировании;                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.1.05 | требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям                                                                                                        |
|  | ПК 2.2.<br>Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций | Н 2.2.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;                                               |
|  |                                                                                                                                 | Н 2.2.02 | анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации                                               |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.01 | <b>Умения:</b> снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей; |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.02 | анализировать технологичность разработанной конструкции;                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.03 | вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;                                                                                   |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.04 | применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;                                                 |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.05 | производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;                                                          |
|  |                                                                                                                                 | У 2.2.06 | составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства                                                    |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.2.01 | <b>Знания:</b> основ промышленной эстетики и дизайна;                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                 | 3 2.2.02 | основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций                                                                                     |
|  | ПК 2.3. Выполнять необходимые                                                                                                   | Н 2.3.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения необходимых типовых                                                                                                          |

|                                                             |                                                          |          |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | типовые расчеты при конструировании                      |          | расчетов при выполнении конструкторских работ                                                                                                      |
|                                                             |                                                          | У 2.3.01 | <b>Умения:</b> проектировать судовые перекрытия и узлы судна;                                                                                      |
|                                                             |                                                          | У 2.3.02 | решать задачи строительной механики судна;                                                                                                         |
|                                                             |                                                          | У 2.3.03 | выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;                                                                                         |
|                                                             |                                                          | У 2.3.04 | выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;                                                                                      |
|                                                             |                                                          | У 2.3.05 | проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;                              |
|                                                             |                                                          | У 2.3.06 | производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;                                                        |
|                                                             |                                                          | У 2.3.07 | проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций                                                                             |
|                                                             |                                                          | З 2.3.01 | <b>Знания:</b> видов и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ; |
|                                                             |                                                          | З 2.3.02 | методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений                                                                         |
| ВД.3<br>Организация и управление структурным подразделением | ПК 3.1.<br>Организовывать работу коллектива исполнителей | Н 3.1.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива    |
|                                                             |                                                          | У 3.1.01 | <b>Умения:</b> рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;          |
|                                                             |                                                          | У 3.1.02 | обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии                                               |
|                                                             |                                                          | З 3.1.01 | <b>Знания:</b> основ организации деятельности подразделения;                                                                                       |
|                                                             |                                                          | З 3.1.0  | функциональных обязанностей работников и руководителей;                                                                                            |
|                                                             |                                                          | З 3.1.03 | принципов делового общения в коллективе;                                                                                                           |
|                                                             |                                                          | З 3.1.04 | делового этикета                                                                                                                                   |
|                                                             | ПК 3.2.<br>Планировать, выбирать оптимальные             | Н 3.2.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива    |

|  |                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций                                                                                                                                                         | У 3.2.01 | <b>Умения:</b> планировать работу исполнителей;                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.2.02 | инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.2.03 | принимать и реализовывать управленческие решения;                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.2.04 | мотивировать работников на решение производственных задач;                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.2.05 | управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | З 3.2.01 | <b>Знания:</b> современных методов управления подразделением организации;                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | З 3.2.02 | особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов |
|  | ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления                                                                                                                                             | Н 3.3.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> контроля качества выполняемых работ;                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | Н 3.3.02 | оформления технической документации организации и планирования работ                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.3.01 | <b>Умения:</b> рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;               |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.3.02 | инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | З 3.3.01 | <b>Знания:</b> методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей                                                                             |
|  | ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности | Н 3.4.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий        |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.4.01 | <b>Умения:</b> рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;               |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.4.02 | принимать и реализовывать управленческие решения;                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.4.03 | управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.4.04 | применять компьютерные и телекоммуникационные средства;                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | У 3.4.05 | использовать необходимые нормативно-правовые документы                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | З 3.4.01 | <b>Знания:</b> структуры организации и характер взаимодействия с другими подразделениями                                                              |

|                                                                                          |                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | ПК 3.5.<br>Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке             | Н 3.5.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива                                                                           |
|                                                                                          |                                                                                          | У 3.5.01 | <b>Умения:</b> обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии                                                                                                       |
|                                                                                          |                                                                                          | З 3.5.01 | <b>Знания:</b> методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                           |
|                                                                                          | ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности                            | Н 3.6.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий                                                                            |
|                                                                                          |                                                                                          | У 3.6.01 | <b>Умения:</b> принимать и реализовывать управленческие решения;                                                                                                                                                          |
|                                                                                          |                                                                                          | У 3.6.02 | управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;                                                                                                                                                                   |
|                                                                                          |                                                                                          | У 3.6.02 | применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления                                                                                                                                              |
|                                                                                          |                                                                                          | З 3.6.01 | <b>Знания:</b> основных производственных показателей работы организации и ее структурных подразделений; видов, форм и методов мотивации персонала, материального и нематериального стимулирование работников              |
| ВД.4<br>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 4.1.<br>Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам | Н 4.1.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> выполнение разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и разметки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке    |
|                                                                                          |                                                                                          | У 4.1.01 | <b>Умения:</b> применять инструмент, приспособления и оборудование;                                                                                                                                                       |
|                                                                                          |                                                                                          | У 4.1.02 | выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборки ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна; |
|                                                                                          |                                                                                          | У 4.1.03 | снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;                                                                                                                                                      |
|                                                                                          |                                                                                          | З 4.1.01 | <b>Знания:</b> технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;                                                                                                                                          |

|  |                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                           | З 4.1.02 | способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                           | З 4.1.03 | развертки сложных геометрических фигур;                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ПК 4.2.<br>Формировать и собирать корпус судна на стапеле | Н 4.2.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                           | Н 4.2.02 | изготовление и установки деталей набора;                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                           | Н 4.2.03 | сбор плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                           | У 4.2.01 | <b>Умения:</b> работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;                                                                                                                                                                          |
|  |                                                           | У 4.2.02 | применять инструмент, приспособления и оборудование;                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                           | У 4.2.03 | проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;                                                                                                                                                                         |
|  |                                                           | У 4.2.04 | осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объёмных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами |
|  |                                                           | У 4.2.05 | осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10мм при ремонте судов;                                                                                                                    |
|  |                                                           | У 4.2.06 | выполнять средней сложности проверочные работы;                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                           | З 4.2.01 | <b>Знания:</b> технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                           | З 4.2.02 | методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                           | З 4.2.03 | документацию сборщика корпусов металлических судов;                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                           | З 4.2.04 | этапы узловой и секционной сборки;                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                           | З 4.2.05 | обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                           | З 4.2.06 | систему припусков и допусков качества обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.07 | устройства стапеля-кондукторов, кантователей;                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.08 | различные формы подготовки кромок под сварку;                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.09 | способы выполнения проверочных работ;                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.10 | причины возникновения сварочное деформации и способов их предупреждения;                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.11 | способы правки сварных и клёпаных конструкций любым методом;                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.12 | типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.13 | основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.14 | малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.15 | способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.16 | принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций;                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                         | 3 4.2.17 | правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20кгс/см) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3кгс/см) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, и их назначения; |
|  | ПК 4.3.<br>Монтировать (демонтировать) судовые конструкции, механизмы, системы и оборудования с использованием безопасных методов труда | Н 4.3.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> выполнение работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте крупных крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                         | У 4.3.01 | <b>Умения:</b> применять инструмент, приспособления и оборудование;                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                         | У 4.3.02 | выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                         | У 4.3.03 | 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;                                                                                  |
|                            |                                                                                                   | У 4.3.04 | проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 Мпа (до 20кгс/см) с и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 Мпа (от 0,5 до 3 кгс/см) с устранением выявленных недостатков; |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.01 | <b>Знания:</b> методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;                                                                                                                           |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.02 | документацию сборщика корпусов металлических судов;                                                                                                                                                                 |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.03 | методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;                                                                                                                                                              |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.04 | устройства стапеля-кондукторов, кантователей                                                                                                                                                                        |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.05 | способы выполнения проверочных работ;                                                                                                                                                                               |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.06 | причины возникновения сварочное деформации и способов их предупреждения;                                                                                                                                            |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.07 | способы правки сварных и клёпанных конструкций любым методом;                                                                                                                                                       |
|                            |                                                                                                   | З 4.3.08 | способы проверки положения мелких и малых судов на стапеля и в доки при ремонте                                                                                                                                     |
| Выполнение сварочных работ | ПК 5.1 Выполнять подготовку и организацию производственной деятельности сварочного участка (цеха) | Н 5.1.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> использования конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству                                                                            |
|                            |                                                                                                   | Н 5.1.02 | анализа плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)                                                                                       |
|                            |                                                                                                   | Н 5.1.03 | определения условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству                                                                            |
|                            |                                                                                                   | Н 5.1.04 | определения потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля                                                                                               |
|                            |                                                                                                   | У 5.1.01 | <b>Умения:</b> анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству                                                                      |

|  |                                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                  | У 5.1.02 | рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля                                   |
|  |                                                                  | У 5.1.03 | обеспечивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля                                                                                                      |
|  |                                                                  | У 5.1.04 | обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов                                                                                                                    |
|  |                                                                  | У 5.1.05 | обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента                                                                                                                    |
|  |                                                                  | З 5.1.01 | <b>Знания:</b> нормативная документация в области сварочного производства                                                                                                                                                  |
|  |                                                                  | З 5.1.02 | технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования                                                                                             |
|  |                                                                  | З 5.1.03 | требования к выполнению сборочных и сварочных работ                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                  | З 5.1.04 | требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента |
|  |                                                                  | З 5.1.05 | требования, предъявляемые к свариваемым и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи                                                                                                             |
|  |                                                                  | З 5.1.06 | основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах                                                                                                                            |
|  |                                                                  | З 5.1.07 | способы подготовки кромок соединения для сварки                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                  | З 5.1.08 | технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции)                                                                                                                                             |
|  |                                                                  | З 5.1.09 | причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения                                                                                                                      |
|  |                                                                  | З 5.1.10 | методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений                                                                                                                                                |
|  | ПК 5.2<br>Осуществлять технологический контроль производственной | Н 5.2.01 | <b>Навыки/практический опыт:</b> контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической                                              |



|  |                                              |          |                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | деятельности<br>сварочного участка<br>(цеха) |          | документации                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                              | Н 5.2.02 | контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса                                                         |
|  |                                              | У 5.2.01 | <b>Умения:</b> определять соответствие сварочных и свариваемых материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента требованиям нормативной и производственно-технологической документации |
|  |                                              | У 5.2.02 | определять техническое состояние и остаточный ресурс сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента                                                                                              |
|  |                                              | У 5.2.03 | применять контрольно-измерительные приборы для регистрации параметров режимов технологических процессов                                                                                                              |
|  |                                              | У 5.2.04 | выявлять причины брака сварной продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации                                                                                                                     |
|  |                                              | З 5.2.01 | <b>Знания:</b> требования производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству                                                                                                      |
|  |                                              | З 5.2.02 | средства и методика измерения технологических режимов и параметров сварки                                                                                                                                            |
|  |                                              | З 5.2.03 | методы определения физических и химических свойств материалов                                                                                                                                                        |
|  |                                              | З 5.2.04 | виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений                                                                                                                                     |

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Специальность 26.02.02 Судостроение

| Индекс                                              | Наименование                                                     | Всего       | В т.ч. в форме практической подготовки | Рекомендуемый семестр изучения |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 1                                                   | 2                                                                | 3           | 4                                      | 11                             |
| <b>Обязательная часть образовательной программы</b> |                                                                  | <b>5078</b> | <b>1728</b>                            |                                |
| <b>Блок ООД</b>                                     |                                                                  | <b>1476</b> | <b>118</b>                             |                                |
| ООД.01                                              | Русский язык                                                     | 56          |                                        | 1                              |
| ООД.02                                              | Литература                                                       | 120         |                                        | 1-2                            |
| ООД.03                                              | Иностранный язык                                                 | 104         |                                        | 1-2                            |
| ООД.04                                              | История                                                          | 130         |                                        | 2-3                            |
| ООД.05                                              | Обществознание                                                   | 76          |                                        | 4-5                            |
| ООД.06                                              | География                                                        | 40          |                                        | 1                              |
| ООД.07                                              | Биология                                                         | 44          |                                        | 1                              |
| ООД.08                                              | Химия                                                            | 78          |                                        | 1-2                            |
| ООД.09                                              | Физическая культура                                              | 116         |                                        | 1-2                            |
| ООД.10                                              | Основы безопасности жизнедеятельности                            | 78          |                                        | 1-2                            |
| ООД.11                                              | Математика                                                       | 244         | 118                                    | 1-2                            |
| ООД.12                                              | Физика                                                           | 158         |                                        | 1-5                            |
| ООД.13                                              | Информатика (база)                                               | 130         |                                        | 1-2                            |
| ООД.14                                              | Введение в проектно-исследовательскую деятельность               | 30          |                                        | 2                              |
| ПА                                                  | Промежуточная аттестация                                         | 72          |                                        |                                |
| <b>ОГСЭ.00</b>                                      | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b> | <b>468</b>  | <b>168</b>                             |                                |
| ОГСЭ.01                                             | Основы философии                                                 | 48          | X                                      | 4                              |
| ОГСЭ.02                                             | История                                                          | 48          | X                                      | 3                              |
| ОГСЭ.03                                             | Иностранный язык в профессиональной деятельности                 | 168         | 168                                    | 3-8                            |
| ОГСЭ.04                                             | Физическая культура                                              | 168         | X                                      | 3-8                            |
| ОГСЭ.05                                             | Психология общения                                               | 36          | X                                      | 6                              |
| <b>ЕН.00</b>                                        | <b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>    | <b>144</b>  | <b>46</b>                              |                                |
| ЕН.01                                               | Математика                                                       | 54          | 24                                     | 4                              |

| Индекс       | Наименование                                                                            | Всего       | В т.ч. в форме практической подготовки | Рекомендуемый семестр изучения |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 1            | 2                                                                                       | 3           | 4                                      | 11                             |
| ЕН.02        | Информатика и информационные технологии                                                 | 54          | 22                                     | 4                              |
| ЕН.03        | Экологические основы природопользования                                                 | 36          |                                        | 4                              |
| <b>ОПБ</b>   | <b>Обязательный профессиональный блок</b>                                               | <b>1060</b> | <b>368</b>                             |                                |
| <b>ОП</b>    | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                        |             |                                        |                                |
| ОП.01        | Инженерная графика                                                                      | 84          | 48                                     | 4                              |
| ОП.02        | Механика                                                                                | 84          | 24                                     | 3                              |
| ОП.03        | Электроника и электротехника                                                            | 74          | 20                                     | 3                              |
| ОП.04        | Материаловедение                                                                        | 146         | 46                                     | 3-4                            |
| ОП.05        | Метрология и стандартизация                                                             | 92          | 34                                     | 4                              |
| ОП.06        | Сварочное производство                                                                  | 84          | 24                                     | 6                              |
| ОП.07        | Общее устройство судов                                                                  | 100         | 30                                     | 1-2                            |
| ОП.08        | Основы автоматизации технологических процессов                                          | 96          | 26                                     | 5-6                            |
| ОП.09        | Экономика организации                                                                   | 38          | 12                                     | 7                              |
| ОП.10        | Безопасность жизнедеятельности                                                          | 80          | 30                                     | 4                              |
| ОП.11        | Основы предпринимательства и финансовой грамотности                                     | 36          | 14                                     | 4                              |
| ОП.12        | Проектные работы и компьютерная графика в судостроении                                  | 44          | 24                                     | 6                              |
| ОП.13        | Моделирование и прототипирование в судостроении                                         | 102         | 36                                     | 5                              |
|              | <b>Профессиональный цикл</b>                                                            | <b>1930</b> | <b>1028</b>                            |                                |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</b> | <b>470</b>  | <b>328</b>                             | 5-7                            |
| МДК 01.01    | Технологическая подготовка производства в судостроении                                  | 284         | 148                                    | 5-7                            |
| ПП.01        | Производственная практика                                                               | 180         | 180                                    | 7                              |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>                       | <b>650</b>  | <b>268</b>                             | 4-6                            |
| МДК 02.01    | Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации                  | 320         | 140                                    | 4-6                            |
| ПП.02        | Производственная практика                                                               | 324         | 128                                    | 6                              |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Управление подразделением организации</b>                                            | <b>226</b>  | <b>116</b>                             | 6-7                            |
| МДК.03.01    | Основы управления подразделением организации                                            | 148         | 56                                     | 6-7                            |

| Индекс        | Наименование                                                                            | Всего       | В т.ч. в форме практической подготовки | Рекомендуемый семестр изучения |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 1             | 2                                                                                       | 3           | 4                                      | 11                             |
| ПП.03         | Производственная практика                                                               | 72          | 72                                     | 7                              |
| ПМ.04         | <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> | <b>440</b>  | <b>316</b>                             | 2-3                            |
| МДК.04.01     | Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов       | 218         | 100                                    | 2-3                            |
| УП.04         | Учебная практика                                                                        | 216         | 216                                    | 3                              |
| ПДП           | <b>Производственная (преддипломная) практика</b>                                        | <b>144</b>  | <b>X</b>                               | 8                              |
| ДПБ           | <b>Сварка судовых конструкций (АО «Адмиралтейские верфи»)</b>                           | <b>358</b>  | <b>210</b>                             | 6-8                            |
| ГИА.00        | Государственная итоговая аттестация                                                     | 216         | X                                      | 8                              |
| <b>Итого:</b> |                                                                                         | <b>5652</b> | <b>1938</b>                            |                                |

#### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ПМ.05 «Технология сварочных работ»                             | 369              | За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен освоить следующие компетенции:<br>ПК 5.1 Выполнять подготовку и организацию производственной деятельности сварочного участка (цеха);<br>ПК 5.2 Осуществлять технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха);<br>получить <b>практический опыт:</b> использования конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству; анализа плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции); определения условий выполнения сварочных работ в |

|   |                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                  |     | соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству; определения потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля; контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации; контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении*           | 102 | <p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине дополнительно</p> <p><b>знать:</b> все элементы судового корпуса, терминологию; факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна; основы построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля; методы и средства выполнения конструкторских работ; виды и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ; методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений; основные задачи, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций;</p> <p><b>уметь:</b> использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства; выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий; проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации</p> |
| 3 | ОП.14 Основное оборудование для производства сварных конструкций | 60  | <p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине дополнительно</p> <p><b>знать:</b> виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технику безопасности проведения сварочных работ и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                        |    | <p>меры экологической защиты окружающей среды производства сварных конструкций;</p> <p><b>уметь:</b> использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; выполнять подготовку сварочного оборудования к работе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 | УП.04 Учебная практика | 72 | <p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по учебной практике по ПМ.04 <b>«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:</b></p> <p><b>уметь:</b> работать электроприхваткой; выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении; подготавливать газовые баллоны к работе; выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; 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><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов; выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов; выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок; изготовления и установки деталей набора; сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей</p> |

|   |                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении | 48 | <p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине:</p> <p><b>знать:</b> все элементы судового корпуса, терминологию; технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации; требования организации труда при конструировании;</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию; определять по Регистру практические шпации для различных районов судна; выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов; пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами; анализировать технологичность разработанной конструкции; проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6 | ОП.11 Основы предпринимательства и финансовой грамотности    | 36 | <p>За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине:</p> <p><b>знать:</b> основы организации предпринимательской деятельности; экономическую сущность бюджета, принципы и основы построения бюджетной системы; особенности формирования бюджетов разных уровней; сущность налоговой системы; роль государства в контроле за доходами и расходами бюджета; социальную политику государства; виды кредитования; плюсы и минусы кредитования граждан; основные принципы добровольного и обязательного страхования; основы личного, имущественного страхования, страхования ответственности и предпринимательских рисков; виды пенсионных программ; формирование бюджета семьи; возможности рационального использования средств и пути их увеличения; систему безналичных расчетов;</p> <p><b>уметь:</b> составлять бизнес-план;</p> <p>оперировать экономическими терминами; анализировать и планировать личный и семейный бюджет; грамотно вести себя в типичных потребительских ситуациях, при покупке товара, пользовании услугами; применять законодательство о защите прав потребителей; разбираться в системе налогообложения физических лиц; ориентироваться на рынке</p> |

|       |                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                              |             | банковских услуг; составлять и оформлять документы по кредитным операциям; работать с нормативными документами; анализировать материалы СМИ; оценивать финансовые риски; вычислять выгоды и издержки при принятии финансовых и инвестиционных решений; применять полученные знания в практической деятельности и в повседневной жизни                                                                                |
| 7     | ОП.01 Инженерная графика     | 28          | За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине:<br><b>уметь:</b> выполнять проекционное черчение;<br><b>знать:</b> правила оформления машиностроительного черчения; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач.                                                                                                                |
| 8     | ОП.04 Материаловедение       | 56          | За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине:<br><b>знать:</b> технологические и механические свойства сталей и сплавов, применяемых в судостроительном производстве; причины возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций при сборке корпусов металлических судов                                                                                                |
| 9     | Промежуточная аттестация     | 180         | <b>Промежуточная аттестация</b> по модулям может проводиться в форме демонстрационного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10    | ОП.07 Общее устройство судов | 57          | За счет часов вариативной части цикла обучающийся дополнительно должен по дисциплине<br><b>знать:</b> основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды; технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов; общие сведения о судостроительном производстве.<br><b>уметь:</b> Выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении |
| Итого |                              | <b>1008</b> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

| №<br>п/п | Содержание<br>практической<br>подготовки (виды<br>работ)                                                                                                                          | ПМ     |                                                                                   | Длительность<br>обучения<br>(в часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего<br>места, участка | Ответственный<br>от предприятия<br>(при<br>необходимости) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                   | Код    | Название                                                                          |                                       |                     |                                            |                                                           |
| 1.       | Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции                                                     | ПМ. 01 | Контроль пуска и наладка технологических процессов судостроительного производства |                                       | 6-7                 | Инженерный отдел                           |                                                           |
| 2.       | Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса                                                                                       | ПМ. 01 | Контроль пуска и наладка технологических процессов судостроительного производства |                                       | 6-7                 | Инженерный отдел                           |                                                           |
| 3.       | Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации | ПМ. 01 | Контроль пуска и наладка технологических процессов судостроительного производства |                                       | 6-7                 | Инженерный отдел                           |                                                           |
| 4.       | Производство пусконаладочных работ и испытаний                                                                                                                                    | ПМ. 01 | Контроль пуска и наладка технологических процессов судостроительного производства |                                       | 6-7                 | Инженерный отдел                           |                                                           |
| 5.       | Разработка конструкторской документации для                                                                                                                                       | ПМ. 02 | Конструкторское обеспечение                                                       |                                       | 6-7                 | Инженерный отдел                           |                                                           |

|     |                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                            |  |        |                  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|--|--------|------------------|--|
|     | изготовления деталей узлов, секций корпусов                                                                                                                                                                         |        | судостроительного производства                             |  |        |                  |  |
| 6.  | Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций                                                                                                  | ПМ. 02 | Конструкторское обеспечение судостроительного производства |  | 7-8    | Инженерный отдел |  |
| 7.  | Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании                                                                                                                                                         | ПМ. 02 | Конструкторское обеспечение судостроительного производства |  | 7-8    | Инженерный отдел |  |
| 8.  | Организация работы коллектива исполнителей                                                                                                                                                                          | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                      |  | 7-8    | Плановый отдел   |  |
| 9.  | Планирование, выбор оптимальных решений и организации работы в условиях нестандартных ситуаций                                                                                                                      | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                      |  | 7-8    | Плановый отдел   |  |
| 10. | Осуществление контроля качества выполняемых работ на уровне управления                                                                                                                                              | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                      |  | 7-87-8 | Плановый отдел   |  |
| 11. | Проведение сбора, обработки и накопления технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                      |  | 7-8    | Плановый отдел   |  |
| 12. | Обеспечение безопасных условий труда на производстве                                                                                                                                                                | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                      |  | 7-8    | Плановый отдел   |  |

|     |                                                                                                                                |        |                                                                                  |  |     |                        |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------------------------|--|
| 13. | Оценка эффективности производственной деятельности                                                                             | ПМ. 03 | Управление подразделением организации                                            |  | 7-8 | Плановый отдел         |  |
| 14. | Выполнение разметки мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам                                                   | ПМ. 04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  | 2-3 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 15. | Формирование и сборка корпуса судна на стапеле                                                                                 | ПМ. 04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  | 2-3 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 16. | Монтаж (демонтаж) судовых конструкций, механизмов, систем и оборудования с использованием безопасных методов труда             | ПМ. 04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  | 2-3 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 17. | Изучение плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции) | ПМ 05  | Выполнение сварочных работ                                                       |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 18. | Расчет потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля               | ПМ 05  | Выполнение сварочных работ                                                       |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 19. | Проверка исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля            | ПМ 05  | Выполнение сварочных работ                                                       |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 20. | Проведение контроля соответствия свариваемых                                                                                   | ПМ 05  | Выполнение сварочных работ                                                       |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |

|     |                                                                                                                                                                         |       |                            |  |     |                        |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|--|-----|------------------------|--|
|     | и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации                                                 |       |                            |  |     |                        |  |
| 21. | Проведение контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса | ПМ 05 | Выполнение сварочных работ |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |
| 22. | Дефектация сварной продукции                                                                                                                                            | ПМ 05 | Выполнение сварочных работ |  | 7-8 | Сборочно-сварочный цех |  |

### 5.3. Календарный учебный график

#### 5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена. Специальность 26.02.02 Судостроение

#### График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

1 курс

| Индекс | Компонент<br>ы<br>програм<br>ы                     | Сентябрь                               | ПН | Октябрь | Ноябрь | ПН | Декабрь | ПН | Январь | ПН | Феврал<br>ь | ПН | Март | ПН | Апрель | ПН | Май | ПН | Июнь | ПН | Июл<br>ь | Всего часов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|--------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----|---------|--------|----|---------|----|--------|----|-------------|----|------|----|--------|----|-----|----|------|----|----------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
|        |                                                    | Номера календарных недель              |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|        |                                                    |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|        |                                                    | Порядковые номера недель учебного года |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|        |                                                    | 1                                      | 2  | 3       | 4      | 5  | 6       | 7  | 8      | 9  | 10          | 11 | 12   | 13 | 14     | 15 | 16  | 17 | 18   | 19 | 20       | 21          | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45  |     |
| ООД    | Блок ООД                                           |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0   |     |
| ООД.01 | Русский язык                                       | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 2  | 2       | 4  | 4      | 4  | 4           | 4  | 4    | 4  | 4      | 4  | 4   |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 56  |
| ООД.02 | Литература                                         | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 2  | 2       | 2  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  | 2      | 2  | 2   |    | 4    | 4  | 4        | 4           | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 6  | 6  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    | 122 |     |
| ООД.03 | Иностранный язык                                   | 4                                      | 4  | 4       | 4      | 4  | 4       | 4  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  | 2      | 2  | 2   |    | 2    | 2  | 2        | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 104 |
| ООД.04 | История                                            |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    | 2    | 2  | 2        | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 34  |
| ООД.06 | География                                          | 4                                      | 4  | 2       | 2      | 2  | 2       | 2  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  | 4      | 4  |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 40  |     |
| ООД.07 | Биология                                           | 2                                      | 4  | 6       | 4      | 4  | 4       | 2  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  | 2      | 2  |     |    |      |    |          |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 44  |     |
| ООД.08 | Химия                                              | 2                                      | 2  | 2       | 4      | 2  | 2       | 2  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  | 2      | 2  |     |    | 4    | 4  | 2        | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 78  |     |
| ООД.09 | Физическая культура                                | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 4  | 2       | 2  | 2      | 4  | 4           | 4  | 4    | 4  | 4      | 2  | 2   |    | 4    | 4  | 4        | 4           | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  | 4  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |     | 118 |
| ООД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности              | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 2  | 2       | 2  | 2      | 2  | 2           | 2  | 2    | 2  |        |    |     |    | 2    | 2  | 4        | 4           | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 78  |
| ООД.11 | Математика (проф)                                  | 12                                     | 10 | 10      | 10     | 10 | 10      | 10 | 8      | 8  | 8           | 8  | 8    | 8  | 10     | 10 | 10  |    | 4    | 4  | 4        | 4           | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 4  | 2  | 4  | 2  | 2  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    |     | 246 |
| ООД.13 | Информатика (база)                                 | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 2  | 2       | 2  | 4      | 4  | 4           | 4  | 4    | 4  | 4      |    |     |    | 4    | 4  | 4        | 4           | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 6  | 6  | 6  | 6  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |     | 132 |
| ООД.14 | Введение в проектно-исследовательскую деятельность |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |             |    |      |    |        |    |     |    | 2    | 2  | 2        | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 30  |

[illegible]

## 2 курс

| Индекс  | Компоненты программы                                                                  | Сентябрь                               | ПН | Октябрь | Ноябрь | ПН | Декабрь | ПН | Январь | ПН | Февраль | ПН | Март | ПН | Апрель | ПН | Май | ПН | Июнь | ПН | И<br>юл<br>ь | Всего часов |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|---------|--------|----|---------|----|--------|----|---------|----|------|----|--------|----|-----|----|------|----|--------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|         |                                                                                       | Номера календарных недель              |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|         |                                                                                       |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|         |                                                                                       | Порядковые номера недель учебного года |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|         |                                                                                       | 1                                      | 2  | 3       | 4      | 5  | 6       | 7  | 8      | 9  | 10      | 11 | 12   | 13 | 14     | 15 | 16  | 17 | 18   | 19 | 20           |             | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| ООД     | Блок<br>ООД                                                                           |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0  |    |
| ООД.04  | История                                                                               | 8                                      | 6  | 6       | 8      | 6  | 8       | 8  | 8      | 8  | 8       | 8  | 8    |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 98 |    |
| ООД.05  | Обществ<br>ознание                                                                    |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 18 |    |    |
| ООД.12  | Физика<br>(проф)                                                                      |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    | 66 |
| ОГСЭ    | Общий<br>гуманит<br>арный и<br>социаль<br>но-<br>экономи<br>ческий<br>учебный<br>цикл |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ОГСЭ.01 | Основы<br>философ<br>ии                                                               |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  |    |    |    |    |    | 48 |
| ОГСЭ.02 | История                                                                               | 4                                      | 4  | 2       | 2      | 2  | 4       | 4  | 4      | 4  | 6       | 4  | 4    | 4  |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 48 |
| ОГСЭ.03 | Иностран<br>ный<br>язык в<br>професси<br>ональной<br>деятельн<br>ости                 | 4                                      | 4  | 2       | 2      | 2  | 2       | 2  | 2      | 2  | 2       | 2  | 4    | 4  |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 40 |    |
| ОГСЭ.04 | Физичес<br>кая<br>культура                                                            | 2                                      | 2  | 2       | 2      | 2  | 2       | 4  | 2      | 2  | 4       | 4  | 4    |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |    | 40 |    |
| ЕН.00   | Математ<br>ический<br>и общий<br>естестве<br>ннонауч<br>ный<br>учебный<br>цикл        |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      |    |              |             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ЕН.01   | Математ<br>ика                                                                        |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    | 54 |
| ЕН.02   | Информа<br>тика и<br>информа<br>ционные                                               |                                        |    |         |        |    |         |    |        |    |         |    |      |    |        |    |     |    |      | 2  | 2            | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    | 54 |













|           |                                                                                  | Порядковые номера недель учебного года |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|--|
|           |                                                                                  | 1                                      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35  | 36 |  |
| ОГСЭ      | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл                        |                                        |    |    |    |    |    | 8 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                 | 2                                      | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4 | 4 | 4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  | 6  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 44  |    |  |
| ОГСЭ.04   | Физическая культура                                                              | 4                                      | 4  | 4  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2 | 2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  | 6  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 44  |    |  |
|           |                                                                                  |                                        |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
| ОП.09     | Экономика организации                                                            | 6                                      | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4 | 4 | 4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 38  |    |  |
| ПМ.01     | Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства |                                        |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
| МДК.01.01 | Технологическая подготовка производства в судостроении                           | 10                                     | 10 | 10 | 12 | 12 | 10 | 8 | 8 | 8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 88  |    |  |
| ПП.01.01  | Производственная практика                                                        |                                        |    |    |    |    |    |   |   |   | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 180 |    |  |
| ПМ.03     | Управление подразделением организации                                            |                                        |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |  |
| МДК.03.01 | Основы управления подразделением организации                                     | 8                                      | 6  | 6  | 6  | 6  | 8  | 8 | 8 | 8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 64  |    |  |
| ПП.03.01  | Производственная практика                                                        |                                        |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    | 36 | 36 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 72  |    |  |



## 5.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### Перечень специальных помещений

#### Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
механики;  
метрологии и стандартизации;

конструкции корпуса судна;  
 технологии судостроения;  
 экономики организации;  
 экологических основ природопользования;  
 безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

#### **Лаборатории:**

электроники и электротехники;  
 автоматизированного проектирования конструкторской документации;  
 материаловедения.

#### **Мастерские:**

сварочного производства;  
 слесарно–механическая;  
 слесарно-сборочная

#### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 26.02.02 Судостроение, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

##### **6.1.2.1. Оснащение кабинетов**

Кабинет социально-экономических дисциплин

| №                                                     | Наименование оборудования         | Техническое описание |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                   |                      |
| 1                                                     | Столы ученические                 |                      |
| 2                                                     | Стулья ученические                |                      |
| 3                                                     | Рабочее место преподавателя       |                      |
| 4                                                     | Доска магнитно-маркерная          |                      |
| 5                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                   |                      |
|                                                       |                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                   |                      |

<sup>1</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.



|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |  |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |  |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                                                        |  |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |

#### Кабинет иностранного языка

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Стол учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 2                                                                     | Стул учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |

|                                                     |                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                     | Интерактивные плакаты. Английский язык. Грамматика: части речи, глагол, существительное                      |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                              |  |
|                                                     |                                                                                                              |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                                              |  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                                              |  |
| 1                                                   | Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.) |  |
| 2                                                   | Комплект учебных пособий, в том числе на электронных носителях                                               |  |
| 3                                                   | Цифровые УМК                                                                                                 |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                              |  |
|                                                     |                                                                                                              |  |

Кабинет математики

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Стол учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 2                                                                     | Стул учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |                      |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                                                        |                      |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |                      |

| Дополнительное оборудование |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             |  |  |

Кабинет информатики

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Столы ученические                                                                                                                                                                 |                      |
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       | Стол компьютерный одноместный                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                       | Кресло компьютерное регулируемое                                                                                                                                                  |                      |
|                                                                       | Автоматизированное рабочее место обучающегося                                                                                                                                     |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       | Проектор                                                                                                                                                                          |                      |
|                                                                       | Принтер                                                                                                                                                                           |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |                      |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                                                        |                      |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |

Кабинет инженерной графики

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
|---|---------------------------|----------------------|

|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Столы ученические                                                                                                                                                                 |  |
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |  |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |  |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |  |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |  |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Чертежные инструменты                                                                                                                                                             |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |  |
| 2                                                                     | Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)                                                                                                                     |  |
| 3                                                                     | Объемные модели                                                                                                                                                                   |  |
| 4                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |  |

Кабинет механики

| №                                                     | Наименование оборудования                                                                | Техническое описание |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                                                          |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                          |                      |
| 1                                                     | Столы ученические                                                                        |                      |
| 2                                                     | Стулья ученические                                                                       |                      |
| 3                                                     | Рабочее место преподавателя                                                              |                      |
| 4                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                 |                      |
| 5                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                        |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                                                                          |                      |
|                                                       |                                                                                          |                      |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                                                          |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                          |                      |
| 1                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), |                      |

|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                       | образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet                                                           |  |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте) |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
| 1                                                                     | Учебное оборудование «Механика»                                                                                                                    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                |  |
| 2                                                                     | Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)                                                                                      |  |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                       |  |

#### Кабинет метрологии и стандартизации

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Стол учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 2                                                                     | Стул учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |

| <b>Основное оборудование</b>       |                                                               |  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| 1                                  | Комплект плакатов по основным темам                           |  |
| 2                                  | Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях) |  |
| 3                                  | Установка «Испытание прямых гибких стержней на изгиб»         |  |
| 4                                  | Установка для определения центра тяжести плоских фигур        |  |
| 5                                  | Установка для изучения системы плоских сходящихся сил         |  |
| 6                                  | Установка для изучения системы плоских сходящихся сил         |  |
| 7                                  | Установка для проверки законов трения                         |  |
| 8                                  | Модели червячного и цилиндрического редукторов                |  |
| 9                                  | Цифровые УМК                                                  |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                               |  |
|                                    |                                                               |  |

#### Кабинет конструкции корпуса судна

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Столы ученические                                                                                                                                                                 |                      |
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Комплект моделей узлов, секций, блоков корпусных конструкций судна                                                                                                                |                      |
| 2                                                                     | Лабораторный стенд «Конструкция и устройство корпуса кораблей»                                                                                                                    |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |

|                                    |                                                               |  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| 1                                  | Комплект плакатов по основным темам                           |  |
| 2                                  | Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях) |  |
| 3                                  | Полунатурная модель линии для сборки секций                   |  |
| 4                                  | Цифровые УМК                                                  |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                               |  |
|                                    |                                                               |  |

#### Кабинет технологии судостроения

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Столы ученические                                                                                                                                                                 |                      |
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Лабораторный стенд «Конструкция и устройство корпуса кораблей»                                                                                                                    |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |                      |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                                                        |                      |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |                      |

#### Кабинет экономики организации

| №                                                     | Наименование оборудования | Техническое описание |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |                      |
| 1                                                     | Столы ученические         |                      |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |  |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |  |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |  |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |  |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |  |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                                               |  |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                                                        |  |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                                                      |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |  |

#### Кабинет экологических основ природопользования

| №                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                     | Стол ученический                                                                                                                                                                  |                      |
| 2                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |



|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте) |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
| 1                                                                     | Комплект плакатов по основным темам                                                                                                                |  |
| 2                                                                     | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                                                                         |  |
| 3                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                       |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |

#### Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Стол учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 2                                                                     | Стул учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Лазерный тир                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |

| <b>Основное оборудование</b>       |                                                                |  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| 1                                  | Комплект учебно-наглядных пособий                              |  |
| 2                                  | Комплекты индивидуальных средств защиты                        |  |
| 3                                  | Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи |  |
| 4                                  | Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности        |  |
| 5                                  | Учебные автоматы                                               |  |
| 6                                  | Винтовки пневматические                                        |  |
| 7                                  | Медицинская аптечка                                            |  |
| 8                                  | Цифровые УМК                                                   |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                |  |
|                                    |                                                                |  |

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека, читальный зал

| №                                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Техническое описание |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Основное оборудование</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| 1                                                                                     | Рабочее место библиотекаря                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| 2                                                                                     | Стеллажи для книг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| 3                                                                                     | Информационные стенды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| 4                                                                                     | Рабочие места для читателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| 1                                                                                     | Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| 2                                                                                     | Многофункциональное устройство/принтер                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| 3                                                                                     | Электронная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>III Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| 1                                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (интерактивная доска, проектор, крепление) с возможностью проведения онлайн-трансляций                                                                                                                                                                          |                      |
| 2                                                                                     | Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) / Компьютер ученика (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) |                      |
| 3                                                                                     | Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

| №                                      | Наименование оборудования                              | Техническое описание |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Основное оборудование</b>         |                                                        |                      |
| 1                                      | Кресла                                                 |                      |
| 2                                      | Трибуна                                                |                      |
| 3                                      | Занавес                                                |                      |
| <b>II Технические средства</b>         |                                                        |                      |
| <b>Основное оборудование</b>           |                                                        |                      |
|                                        | Акустическая система                                   |                      |
|                                        | Пульт микшерный                                        |                      |
|                                        | Микрофоны                                              |                      |
|                                        | Стойка микрофонная                                     |                      |
|                                        | Комплект коммутации                                    |                      |
|                                        | Световое оборудование для освещения сцены              |                      |
|                                        | Системы видеопроекции                                  |                      |
|                                        | Цифровое, компьютерное и коммуникационное оборудование |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>     |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |
| <b>III Дополнительное оборудование</b> |                                                        |                      |
| <b>Основное оборудование</b>           |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>     |                                                        |                      |
|                                        |                                                        |                      |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий  
Лаборатория электроники и электротехники

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1.                                                                    | Столы ученические                                                                                                                                                                 |                      |
| 2.                                                                    | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3.                                                                    | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4.                                                                    | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5.                                                                    | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |

|                                                     |                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                              |  |
| 1.                                                  | Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель              |  |
| 2.                                                  | Стенды сменные «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»  |  |
| 3.                                                  | Макеты электроприборов (амперметры, вольтметры)                                              |  |
| 4.                                                  | Комплект радиоэлектронный для фронтальных лабораторных работ и практикума по электродинамике |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                              |  |
| 1                                                   | Реостаты двухполюсные, однополостные                                                         |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                              |  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                              |  |
| 1.                                                  | Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель              |  |
| 2.                                                  | Стенды сменные «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»  |  |
| 3.                                                  | Макеты электроприборов (амперметры, вольтметры)                                              |  |
| 4.                                                  | Демонстрационное электрооборудование (измерительные и регулирующие приборы и инструменты)    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                              |  |
| 1                                                   | Образцы диэлектрических материалов                                                           |  |

Лаборатория автоматизированного проектирования конструкторской документации

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Столы ученические                                                                                                                                                                 |                      |
| 2                                                                     | Стулья ученические                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 5                                                                     | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Демонстрационный комплекс на базе мультимедиа оборудования                                                                                                                        |                      |

|                                                     |                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2                                                   | Компьютеры со специальными программами для создания чертежей и трехмерных моделей (Компас 3D, AutoCAD) |  |
| 3                                                   | Широкоформатный принтер для печати чертежей                                                            |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                        |  |
|                                                     |                                                                                                        |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                                        |  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                                        |  |
| 1                                                   | Комплект плакатов по основным темам                                                                    |  |
| 2                                                   | Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители                                             |  |
| 3                                                   | Цифровые УМК                                                                                           |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                        |  |
|                                                     |                                                                                                        |  |

#### Лаборатория материаловедения

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                         | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 6.                                                                    | Стол учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 7.                                                                    | Стул учебный                                                                                                                                                                      |                      |
| 8.                                                                    | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                                       |                      |
| 9.                                                                    | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                          |                      |
| 10.                                                                   | Шкаф для хранения учебных пособий                                                                                                                                                 |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов                                                                                                                      |                      |
| 2                                                                     | Типовые комплекты учебного оборудования по изучению микроструктуры углеродистой стали (цветных сплавов, легированной стали), по закалке углеродистых и легированных сталей;       |                      |
| 3                                                                     | Разрывная машина (с ноутбуком) (растяжение-сжатие)                                                                                                                                |                      |
| 4                                                                     | Машина испытательная учебная (растяжение-сжатие)                                                                                                                                  |                      |
| 5                                                                     | Твердомер                                                                                                                                                                         |                      |
| 6                                                                     | Металлографический микроскоп                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                   |                      |
| 1                                                                     | Универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов                                                                                                                        |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                   |                      |

|                                    |                                                                       |  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
| 1                                  | Комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»                  |  |
| 2                                  | Объемные модели кристаллических решеток                               |  |
| 3                                  | Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)          |  |
| 4                                  | Образцы неметаллических материалов                                    |  |
| 5                                  | Слесарные инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ |  |
| 6                                  | Цифровые УМК                                                          |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                       |  |
| 1                                  | Образцы диэлектрических материалов                                    |  |

6.1.2.4 Оснащение мастерских  
Мастерская сварочного производства

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                                                            | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 1                                                                     | Стулья для обучающихся                                                                                                                                                                                               |                      |
| 2                                                                     | Рабочее место мастера                                                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Шкаф для одежды                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 4                                                                     | Металлические стеллажи для хранения инструментов                                                                                                                                                                     |                      |
| 5                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                                                             |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя/мастера производственного обучения с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                                                   |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 1                                                                     | Посты ручной дуговой сварки                                                                                                                                                                                          |                      |
| 2                                                                     | Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе                                                                                                                                                                  |                      |
| 3                                                                     | Пост кислородной резки металла                                                                                                                                                                                       |                      |
| 4                                                                     | Комплект универсальных переносных приспособлений                                                                                                                                                                     |                      |
| 5                                                                     | Сборочно-сварочные приспособления                                                                                                                                                                                    |                      |
| 6                                                                     | Трансформаторы                                                                                                                                                                                                       |                      |
| 7                                                                     | Балластные реостаты                                                                                                                                                                                                  |                      |
| 8                                                                     | Принадлежности сварщика                                                                                                                                                                                              |                      |
| 9                                                                     | Набор слесарного инструмента                                                                                                                                                                                         |                      |
| 10                                                                    | Комплекты средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                              |                      |

|                                                     |                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11                                                  | Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки |  |
| 12                                                  | Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла                           |  |
| 13                                                  | Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная                                     |  |
| 14                                                  | Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом                        |  |
| 15                                                  | Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру              |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                  |  |
| 1                                                   | Молоток для отделения шлака                                                      |  |
| 2                                                   | Струбцины и приспособления для сборки под сварку                                 |  |
| 3                                                   | Универсальный шаблон сварщика                                                    |  |
| 4                                                   | Металлические щетки                                                              |  |
| 5                                                   | Огнетушители                                                                     |  |
| 6                                                   | Полигон сварочный                                                                |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                  |  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                  |  |
| 1                                                   | Цифровые УМК                                                                     |  |
| 2                                                   | Демонстрационные стенды, макеты                                                  |  |
| 3                                                   | Техническая документация, инструкции, правила                                    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                  |  |
|                                                     |                                                                                  |  |

#### Мастерская слесарно–механическая

| №                                                                     | Наименование оборудования                                                                                                                                                                                            | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 1                                                                     | Стулья для обучающихся                                                                                                                                                                                               |                      |
| 2                                                                     | Рабочее место мастера                                                                                                                                                                                                |                      |
| 3                                                                     | Шкаф для одежды                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 4                                                                     | Металлические стеллажи для хранения инструментов                                                                                                                                                                     |                      |
| 5                                                                     | Доска магнитно-маркерная                                                                                                                                                                                             |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| 1                                                                     | Компьютер преподавателя/мастера производственного обучения с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet |                      |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)                                                                   |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                      |

|                                                     |                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1                                                   | Верстак слесарный с набором инструмента                                                      |  |
| 2                                                   | Вытяжное устройство                                                                          |  |
| 3                                                   | Тиски слесарные                                                                              |  |
| 4                                                   | Плита поверочная разметочная                                                                 |  |
| 5                                                   | Вальцы                                                                                       |  |
| 6                                                   | Ручной сегментный листогиб                                                                   |  |
| 7                                                   | Пресс-ножницы                                                                                |  |
| 8                                                   | Сварочный полуавтомат                                                                        |  |
| 9                                                   | Источник питания                                                                             |  |
| 10                                                  | Защитная звукопоглощающая кабина                                                             |  |
| 11                                                  | Установка плазменной резки                                                                   |  |
| 12                                                  | Радиально-сверлильный станок                                                                 |  |
| 13                                                  | Вертикально сверлильный станок;                                                              |  |
| 14                                                  | Вальцовочный станок электрический                                                            |  |
| 15                                                  | Комплект газоаппаратуры                                                                      |  |
| 16                                                  | Углошлифовальная машина                                                                      |  |
| 17                                                  | Трубогибочный станок                                                                         |  |
| 18                                                  | Такелажные средства: тросы, стропы, блоки, полиспасты, опорные конструкции                   |  |
| 19                                                  | Такелажные механизмы: лебедки, домкраты, подкатные тележки                                   |  |
| 20                                                  | Инструменты: набор слесарного инструмента, разметочный инструмент, кувалда, зубило слесарное |  |
| 21                                                  | Измерительные инструменты: угольник, слесарный угломер, уровень, штангенциркуль              |  |
| 22                                                  | Ящик для металлических отходов                                                               |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                              |  |
|                                                     |                                                                                              |  |
|                                                     |                                                                                              |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                              |  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                              |  |
| 1                                                   | Цифровые УМК                                                                                 |  |
| 2                                                   | Демонстрационные стенды, макеты                                                              |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                              |  |

#### Мастерская слесарно-сборочная

| №                                                     | Наименование оборудования                                                                     | Техническое описание |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                                                               |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                               |                      |
| 1                                                     | Стулья для обучающихся                                                                        |                      |
| 2                                                     | Рабочее место мастера                                                                         |                      |
| 3                                                     | Шкаф для одежды                                                                               |                      |
| 4                                                     | Металлические стеллажи для хранения инструментов                                              |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                                                                               |                      |
|                                                       |                                                                                               |                      |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                                                               |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                                               |                      |
| 1                                                     | Компьютер преподавателя/мастера производственного обучения с периферией/ноутбук (лицензионное |                      |



|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                       | программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet                             |  |
| 2                                                                     | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте) |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
| 1                                                                     | Верстак, оборудованный слесарными тисками                                                                                                          |  |
| 2                                                                     | Поворотная плита                                                                                                                                   |  |
| 3                                                                     | Станок сверлильный с тисками станочными                                                                                                            |  |
| 4                                                                     | Станок точильный двусторонний                                                                                                                      |  |
| 5                                                                     | Ножницы рычажные маховые                                                                                                                           |  |
| 6                                                                     | Стол с плитой разметочной                                                                                                                          |  |
| 7                                                                     | Монтажно-сборочный стол                                                                                                                            |  |
| 8                                                                     | Плита для правки металла                                                                                                                           |  |
| 9                                                                     | Ящик для металлических отходов                                                                                                                     |  |
| 10                                                                    | Сборочно-сварочный стол с местной вытяжкой                                                                                                         |  |
| 11                                                                    | Сварочный инвертор                                                                                                                                 |  |
| 12                                                                    | Шкаф с оснасткой для сборочно-сварочного стола                                                                                                     |  |
| 13                                                                    | Приспособления                                                                                                                                     |  |
| 14                                                                    | Наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов                                                                                             |  |
| 15                                                                    | Механизированные инструменты                                                                                                                       |  |
| 16                                                                    | Комплект инструмента для выполнения сборочных работ                                                                                                |  |
| 17                                                                    | Такелажная оснастка и грузозахватные устройства                                                                                                    |  |
| 18                                                                    | Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации                                           |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                    |  |
| 1                                                                     | Цифровые УМК                                                                                                                                       |  |
| 2                                                                     | Демонстрационные стенды, макеты                                                                                                                    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                    |  |
|                                                                       |                                                                                                                                                    |  |

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях судостроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе

оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях судостроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 30 Судостроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Сборочно-сварочный цех»

| №                                                                     | Наименование оборудования                                       | Техническое описание |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                                 |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                 |                      |
| 1                                                                     | шкаф для одежды                                                 |                      |
| 2                                                                     | Шкаф для хранения инструмента и оснастки                        |                      |
| 3                                                                     | Тележка инструментальная                                        |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                                 |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                 |                      |
| 1                                                                     | Машина плазменной резки с ЧПУ                                   |                      |
| 2                                                                     | Машина газовой резки с ЧПУ                                      |                      |
| 3                                                                     | Роботизированный комплекс для сварки микропанелей               |                      |
| 4                                                                     | Автоматические линии для сварки тавровых балок                  |                      |
| 5                                                                     | Машины для гибки и правки профилей, используемых в судостроении |                      |
| 6                                                                     | Сварочный аппарат                                               |                      |
| 7                                                                     | Источник питания для 135/136                                    |                      |
| 8                                                                     | Сборочно-сварочный стол модернизированный в комплекте           |                      |
| 9                                                                     | Фильтровентиляционная установка стационарная                    |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                 |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                 |                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                 |                      |
|                                                                       |                                                                 |                      |

Наименование рабочего места, участка «Инженерный отдел»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
|---|---------------------------|----------------------|

|                                                                       |                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                    |  |
| 1                                                                     | Стол компьютерный                                  |  |
| 2                                                                     | Кресло компьютерное регулируемое                   |  |
| 3                                                                     | Стол письменный                                    |  |
| 4                                                                     | Шкаф офисный                                       |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                    |  |
|                                                                       |                                                    |  |
| <b>II Технические средства</b>                                        |                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                    |  |
| 1                                                                     | Автоматизированное рабочее место техника-технолога |  |
| 2                                                                     | Широкоформатный принтер                            |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                    |  |
| 1                                                                     | МФУ (принтер, сканер, копир)                       |  |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                    |  |
|                                                                       |                                                    |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                    |  |
|                                                                       |                                                    |  |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

| №<br>п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код и наименование учебной дисциплины (модуля)           | Количество |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 1.       | <a href="https://openedu.ru/course/spbstu/PHYLOS">https://openedu.ru/course/spbstu/PHYLOS</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОГСЭ.01 Основы философии                                 |            |
| 2.       | <a href="https://academia-moscow.ru/eor">https://academia-moscow.ru/eor</a><br>Комплект программно-учебных модулей «История России» (ПУМ) ИД «Академия»;<br>ПО Интерактивные плакаты «История России» ЗАО «НОВЫЙ ДИСК – ТРЕЙД»<br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/342961/История: В 2 ч.: Часть 1: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/342961/История: В 2 ч.: Часть 1: ЭУМК</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОГСЭ.02 История                                          |            |
| 3.       | <a href="https://academia-moscow.ru/eor">https://academia-moscow.ru/eor</a><br>Комплект программно-учебных модулей «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (ПУМ) ИД «Академия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности |            |
| 4.       | <a href="https://academia-moscow.ru/eor">https://academia-moscow.ru/eor</a><br>Комплект программно-учебных модулей «Физическая культура» (ПУМ) ИД «Академия<br><a href="https://sportprog.ru/progs/">https://sportprog.ru/progs/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОГСЭ.04 Физическая культура                              |            |
| 5.       | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478369/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478369/</a><br>Психология общения<br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/525816/Психологияобщения">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/525816/Психологияобщения</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОГСЭ.05 Психология общения                               |            |
| 6.       | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/343141/Математика: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/343141/Математика: ЭУМК</a><br><a href="http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/">http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/</a><br><a href="http://physicon.ru/catalog/3002">http://physicon.ru/catalog/3002</a><br><a href="https://web-landia.ru/">https://web-landia.ru/</a><br><a href="https://www.int-edu.ru/">https://www.int-edu.ru/</a><br><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30">http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30</a><br><a href="https://freesoft.ru/windows/training/maths">https://freesoft.ru/windows/training/maths</a><br><a href="https://teach-in.ru/">https://teach-in.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЕН.01 Математика                                         |            |
| 7.       | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477952/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477952/</a><br>Информационные технологии<br><a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a><br><a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a><br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477927/Информатика: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477927/Информатика: ЭУМК</a><br><a href="http://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnologiya-programmirovaniya-elektronnye-plakaty-i-testy/">http://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnologiya-programmirovaniya-elektronnye-plakaty-i-testy/</a><br><a href="https://web-landia.ru/">https://web-landia.ru/</a><br><a href="https://www.int-edu.ru/">https://www.int-edu.ru/</a><br><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30">http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30</a><br><a href="https://kpolyakov.spb.ru/ПО">https://kpolyakov.spb.ru/ПО</a> | ЕН.02 Информатика и информационные технологии            |            |
| 8.       | Экологические основы природопользования: ЭУМК<br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/406796">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/406796</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЕН.03 Экологические основы природопользования            |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--|
| 9.  | <p>Archicad 21 академическая версия распространяется бесплатно для учебных заведений, правообладатель лицензии ЕАО «Графисофт»;</p> <p>АСМОграф - векторный графический редактор для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем лицензионное программное обеспечение для использования в учебном процессе</p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/Инженерная_графика:_ЭУМ">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/Инженерная графика: ЭУМ</a></p> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/</a></p> <p><a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a></p> <p><a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a></p> <p><a href="https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika">https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika</a></p>                                                                                                                                                                      | ОП.01 Инженерная графика           |  |
| 10. | <p><a href="http://kompas.ru/kompas-3D/application/machinery/animation/">http://kompas.ru/kompas-3D/application/machinery/animation/</a></p> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/</a></p> <p><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/</a></p> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/</a></p> <p><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОП.02 Механика                     |  |
| 11. | <p>Официальный сайт продукта LabVIEW (производитель National Instruments) – <a href="http://www.labview.ru/">http://www.labview.ru/</a>; Официальный сайт продукта VisSim (производитель Visual Solutions) – <a href="http://www.vissim.com">http://www.vissim.com</a>;</p> <p>NI Multisim (производитель National Instruments) – <a href="http://www.ni.com/multisim/">http://www.ni.com/multisim/</a>;</p> <p>SimElectronics Classroom;</p> <p>ПУМ ИД «Академия» «Основы электротехники» <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника_и_электроника:_ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника и электроника: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478877/Электротехника:_ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478877/Электротехника: ЭУМК</a></p> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195140/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195140/</a></p> <p><a href="http://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektrotehnika-i-elektronika-2/">http://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektrotehnika-i-elektronika-2/</a></p> | ОП.03 Электроника и электротехника |  |
| 12. | <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение:_ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы_материаловедения_для_сварщиков:_ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/</a></p> <p><a href="https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie">https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОП.04 Материаловедение             |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
|     | <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |  |
| 13. | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК</a><br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК</a><br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/</a><br><a href="https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie">https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie</a><br><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/</a> | ОП.05 Метрология и стандартизация                    |  |
| 14. | <a href="https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5405/478229/">https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5405/478229/</a><br><a href="https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/">https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/</a><br><a href="http://svarka-info.com/">http://svarka-info.com/</a><br><a href="https://weldering.com/">https://weldering.com/</a><br><a href="http://www.osvarke.com/">http://www.osvarke.com/</a><br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/</a><br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarshhik">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarshhik</a>                             | ОП.06 Сварочное производство                         |  |
| 15. | MAXSURF V.11 - Моделирование кораблей<br>SHIP CONSTRUCTOR<br>Мультимедийный обучающий модуль (MOM)<br>«Признаки классификации судов»;<br>Virtual Ship Yard<br><a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a><br><a href="http://gk-drawing.ru/">http://gk-drawing.ru/</a><br><a href="https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf">https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf</a><br>IPS – Судостроение<br><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm</a><br>Моделирование судового набора специфика технологических процессов: ЭУМК                                                                                                                   | ОП.07 Общее устройство судов                         |  |
| 16. | <a href="https://apm.ru/apm-multiphysic">https://apm.ru/apm-multiphysic</a><br>Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом<br><a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> : N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ<br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/Разработка">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/Разработка</a> и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: ЭУМК                                                                                                                                                                                                                                                 | ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов |  |
| 17. | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347738/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347738/</a><br><a href="https://catalog.arppsoft.ru/product/6069294">https://catalog.arppsoft.ru/product/6069294</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОП.09 Экономика организации                          |  |
| 18. | <a href="https://academia-moscow.ru/eor">https://academia-moscow.ru/eor</a><br>Комплект программно-учебных модулей «Безопасность жизнедеятельности» (ПУМ) ИД «Академия Программный комплекс «Безопасность жизнедеятельности» корпорации «Диполь»<br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/Безопасность">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/Безопасность</a> жизнедеятельности: ЭУМК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОП.10 Безопасность жизнедеятельности                 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | <a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-nachalnaya-voennaya-podgotovka/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-nachalnaya-voennaya-podgotovka/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                        |  |
| 19. | <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/Финансовая грамотность: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/Финансовая грамотность: ЭУМК</a><br><a href="https://vashifinancy.ru/materials/elektronnaia-entciklopediia-po-finansovoi-gramotnosti-finsovet/">https://vashifinancy.ru/materials/elektronnaia-entciklopediia-po-finansovoi-gramotnosti-finsovet/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОП.11 Основы предпринимательства и финансовой грамотности                              |  |
| 20. | <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/</a><br><a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a><br><a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a><br><a href="https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika">https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika</a><br><a href="https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html">https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html</a>                                                                                                                                          | ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении                           |  |
| 21. | N-Ship<br>SolidWorks;<br>Autodesk Mechanical;<br>Autodesk Inventor;<br>Autodesk Civil 3D;<br>Autodesk Architecture;<br>Autodesk 3ds Max Design;<br>RAD Studio XE6 Professional;<br>DameWare NT Utilities;<br>O&K Print Watch 4.8;<br>Adem 8;<br>АСКОМ Компас-3D v20,21;<br>MATLAB Classroom;<br>Simulink Classroom;<br>Simscape Classroom;<br>Symbolic Math Toolbox Classroom<br><a href="https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218">https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218</a><br><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a><br><a href="https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html">https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html</a> | ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении                                  |  |
| 22. | <a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/</a><br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenie-tehnologicheskikh-protsessov-izgotovleniya-svarnyh-konstruktsij-3/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenie-tehnologicheskikh-protsessov-izgotovleniya-svarnyh-konstruktsij-3/</a><br><a href="http://machinery.ascon.ru/software/developers/items/?prpid=1201">http://machinery.ascon.ru/software/developers/items/?prpid=1201</a>                                                                                                        | ОП.14 Основное оборудование для производства сварных конструкций                       |  |
| 23. | STABILITY PROGRAM SLS (SIETAS LOADING SYSTEM) + SLS BAPLIE VIEWER<br>Virtual Ship Yard<br><a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a><br><a href="http://gk-drawing.ru/">http://gk-drawing.ru/</a><br><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства |  |
| 24. | <a href="http://esg.spb.ru/software/item/306/">http://esg.spb.ru/software/item/306/</a><br><a href="https://kompas.ru/kompas-3d/about/">https://kompas.ru/kompas-3d/about/</a><br><a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a><br><a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства                       |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом<br><a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> : N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ<br><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a><br><a href="https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html">https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |  |
| 25. | <a href="http://global-system.ru/marine">http://global-system.ru/marine</a><br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/</a> Менеджмент: ЭУМК<br><a href="https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/478081/">https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/478081/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПМ.03 Управление подразделением организации                                            |  |
| 26. | IPS – Судостроение<br><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm</a><br>Моделирование судового набора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |
| 27. | <a href="https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/">https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/</a><br><a href="http://svarka-info.com/">http://svarka-info.com/</a><br><a href="https://weldering.com/">https://weldering.com/</a><br><a href="http://www.osvarke.com/">http://www.osvarke.com/</a><br><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/</a> Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: ЭУМК<br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2-pm3/</a><br><a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenie-tehnologicheskikh-protsessov-izgotovleniya-svarnyh-konstruktsij-3/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenie-tehnologicheskikh-protsessov-izgotovleniya-svarnyh-konstruktsij-3/</a> | ПМ.05 Выполнение сварочных работ                                                       |  |

### 6.3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой *специальности*.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;



– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### 6.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### 6.5. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 30 Судостроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других

областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

## **6.6. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).