



**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.**  
ФИО

2023 г.



## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 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 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 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 (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. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Н 1.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b>	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, устойчивости, 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; 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 - АСПП), применяемых в судостроении, пакетов прикладных программ и их использования
	ПК 1.3. 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. 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;
		З 1.4.25	конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;
		З 1.4.26	конструкции фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципов их конструирования;
		З 1.4.27	назначения, классификации, состава и показателей СЭУ;
		З 1.4.28	основных типов судовых передач;
		З 1.4.29	основных элементов валопровода;
		З 1.4.30	основных систем СЭУ;
		З 1.4.31	основных узлов и деталей двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин;
		З 1.4.32	состава СЭУ;
		З 1.4.33	вариантов расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющих их факторы
ВД.2 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления узлов, 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. 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 Организация и управление структурным подразделением	ПК 3.1. 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. 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. 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 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	Н 4.1.01
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. 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. 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 клёпаных 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 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 сварочного участка (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
<b>ПМ.04</b>	<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	Производственная (преддипломная) практика	144	X	8
ДПБ	Сварка судовых конструкций (АО «Адмиралтейские верфи»)	358	210	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: ПК 5.1 Выполнять подготовку и организацию производственной деятельности сварочного участка (цеха); ПК 5.2 Осуществлять технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха); 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: <b>уметь:</b> выполнять проекционное черчение; <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: <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 <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. <b>уметь:</b> Выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении
Итого		<b>1008</b>	-



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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
2.	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка 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 и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
4.	Производство пусконаладочных работ и испытаний	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка 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	



















		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							ε																															
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	4	4	4																													44
ОГСЭ.04	Физическая культура	4	4	4	2	2	2	2	2	2																													44
ОП.09	Экономика организации	6	4	4	4	4	4	4	4	4																													38
ПМ.01	Контроль и пускаладка 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;
- иностранный язык;
- 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	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>		

	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	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 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	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		
<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	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 безопасности жизнедеятельности и охраны труда

№	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	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>		

Кабинет «Актовый зал»

№	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.

№ 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> Комплект программно-учебных модулей «История России» (ПУМ) ИД «Академия»; ПО Интерактивные плакаты «История России» ЗАО «НОВЫЙ ДИСК – ТРЕЙД» <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> 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> Комплект программно-учебных модулей «Физическая культура» (ПУМ) ИД «Академия» <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> Психология общения <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> <a href="http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/">http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/</a> <a href="http://physicon.ru/catalog/3002">http://physicon.ru/catalog/3002</a> <a href="https://web-landia.ru/">https://web-landia.ru/</a> <a href="https://www.int-edu.ru/">https://www.int-edu.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30">http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30</a> <a href="https://freesoft.ru/windows/training/maths">https://freesoft.ru/windows/training/maths</a> <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> Информационные технологии <a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a> <a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a> <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477927/Информатика: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477927/Информатика: ЭУМК</a> <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> <a href="https://web-landia.ru/">https://web-landia.ru/</a> <a href="https://www.int-edu.ru/">https://www.int-edu.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30">http://school-collection.edu.ru/catalog/?&amp;subject[]=30</a> <a href="https://kpolyakov.spb.ru/ПО">https://kpolyakov.spb.ru/ПО</a>	ЕН.02 Информатика и информационные технологии	
8.	Экологические основы природопользования: ЭУМК <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»</p> <p><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/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/</a> Материаловедение: ЭУМК <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/</a> Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК <a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/</a> <a href="https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie">https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie</a> <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> <a href="https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/">https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/</a> <a href="http://svarka-info.com/">http://svarka-info.com/</a> <a href="https://weldering.com/">https://weldering.com/</a> <a href="http://www.osvarke.com/">http://www.osvarke.com/</a> <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> <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 SHIP CONSTRUCTOR Мультимедийный обучающий модуль (МOM) «Признаки классификации судов»; Virtual Ship Yard <a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> <a href="http://gk-drawing.ru/">http://gk-drawing.ru/</a> <a href="https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf">https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf</a> IPS – Судостроение <a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm</a> Моделирование судового набора специфических технологических процессов: ЭУМК	ОП.07 Общее устройство судов	
16.	<a href="https://apm.ru/apm-multiphysic">https://apm.ru/apm-multiphysic</a> Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом <a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> : N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/</a> Разработка 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> <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> Комплект программно-учебных модулей «Безопасность жизнедеятельности» (ПУМ) ИД «Академия Программный комплекс «Безопасность жизнедеятельности» корпорации «Диполь» <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/</a> Безопасность 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> <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> <a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a> <a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a> <a href="https://vmasshtabe.ru/category/inzhernaja_grafika">https://vmasshtabe.ru/category/inzhernaja_grafika</a> <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 SolidWorks; Autodesk Mechanical; Autodesk Inventor; Autodesk Civil 3D; Autodesk Architecture; Autodesk 3ds Max Design; RAD Studio XE6 Professional; DameWare NT Ytilites; O&K Print Watch 4.8; Adem 8; АСКОМ Компас-3D v20,21; MATLAB Classroom; Simulink Classroom; Simscape Classroom; Symbolic Math Toolbox Classroom <a href="https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218">https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218</a> <a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a> <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> <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> <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 Virtual Ship Yard <a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> <a href="http://gk-drawing.ru/">http://gk-drawing.ru/</a> <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> <a href="https://kompas.ru/kompas-3d/about/">https://kompas.ru/kompas-3d/about/</a> <a href="https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/">https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/</a> <a href="http://www.adem.ru">http://www.adem.ru</a>	ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	

	Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом <a href="http://icad.spb.ru/software">http://icad.spb.ru/software</a> : N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ <a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a> <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> <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/</a> Менеджмент: ЭУМК <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 <a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm</a> 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> <a href="http://svarka-info.com/">http://svarka-info.com/</a> <a href="https://weldering.com/">https://weldering.com/</a> <a href="http://www.osvarke.com/">http://www.osvarke.com/</a> <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/</a> Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: ЭУМК <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> <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).