

Министерство просвещения Российской Федерации  
СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
**подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 26.02.02 Судостроение**

на базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника**  
техник

Одобрено протоколом  
педагогического совета:

№ 4 от 03.04.2024

реквизиты утверждающего документа

Согласовано с предприятием-  
работодателем АО Адмиралтейские  
верфи

назначение О.С.Р.П. |

должность

Б. | Букреев В.А.

подпись

ФИО

2024 год

СОГЛАСОВАНО:

Методическим советом

Протокол от 20.03.2024 № 8

Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 08.02.2024 г. №84

СОГЛАСОВАНО:

*Начальник ООУПТ АО "Адмиралтейские верфи"*  
(должность) (наименование предприятия/организации/учреждения)

*[Подпись]* *Бунин В.А.*

(подпись)

(ФИО)



М.П.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....</b>	<b>28</b>
5.1. Учебный план .....	28
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....	33
5.3. Календарный учебный график .....	43
5.4. Рабочая программа воспитания.....	53
<b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>54</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	54
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ..	73
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	79
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	79
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	79
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	81
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>80</b>
<b>Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....</b>	<b>81</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 08.02.2024 г. № 84 «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, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

### **Общие:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.02.2024 г. №84 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 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. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **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 общий(ие) вид(ы) деятельности: «Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации»; «Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям»; «Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)»; «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и междисциплинарный(ые) модуль(и): МДМ.01 «Основы технологии судостроения»; МДМ.02 «Технические основы

судостроения»; МДМ.03 «Основы конструкторской подготовки»; ДПБ Сварка судовых конструкций (АО Адмиралтейские верфи).

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Техник» – 5652 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «Техник» – 3 года 8 месяцев.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 30 Судостроение.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессиоалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации	ПМ.01 Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации
Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям	ПМ.02 Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям
Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)	ПМ.03 Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем АО «Адмиралтейские верфи»	
Сварка судовых конструкций	ПМ.05 Выполнение сварочных работ

## 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 к различным контекстам	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;
		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	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;

	профессиональной деятельности	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	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;



	и работать в коллективе и команде	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 <i>профессии (специальности)</i> ;
		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 профессии (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 <i>профессии (специальности)</i> , 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 <i>профессии (специальности)</i>
		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 <i>профессии (специальности)</i> ;
		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 Разработка технологической документации для	ПК 1.1. Разрабатывать технологическую документацию на	Н 1.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж

производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации	технологические процессы изготовления, ремонта, переоборудования, модернизации, сервисного обслуживания, утилизации судов, их составных частей, комплектующих изделий в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации и единой системы технологической документации	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. Рассчитывать нормы и регистрировать расход материально-технических, энергетических ресурсов для осуществления технологических процессов судостроения.	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, остойчивости, непотопляемости, ходкости;
У 1.2.09			проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре;
У 1.2.10			рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;
У 1.2.11			проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;
У 1.2.12			определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;
У 1.2.13			проводить расчет гребного винта в первом приближении;
У 1.2.14			определять архитектурно-конструктивный тип судна;
У 1.2.15			определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;
У 1.2.16			выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;
У 1.2.17			разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
У 1.2.18			выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
У 1.2.19			выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;
У 1.2.20			разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;
У 1.2.21			разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;
У 1.2.22			подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
У 1.2.23			разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
У 1.2.24			разрабатывать технологические процессы

		на ремонтные работы по корпусу судна
3 1.2.01		<b>Знания:</b> основ построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;
3 1.2.02		основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);
3 1.2.03		производственного процесса в судостроении и его составных частей;
3 1.2.04		назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами;
3 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;

		З 1.2.17	средств технологического оснащения, применяемого при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;
		З 1.2.18	видов и структуры автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакетов прикладных программ и их использования
ПК 1.3. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	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	
	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 Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов судостроении.	1.4. в	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 корпусообрабатывающих, 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;
	З 1.4.06	составляющих сопротивления среды движению судна, правил пересчета сопротивления с модели на натуру;
	З 1.4.07	геометрических и гидродинамических характеристик гребного винта, кавитации винтов, применения насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ);
	З 1.4.08	составных элементов управляемости, способов управления судном, сил и моментов, действующих на судно при перекладке руля, элементов циркуляции;
	З 1.4.09	видов качки, сил, действующих на судно при качке на тихой воде и на волнении, методов борьбы с качкой;
	З 1.4.10	сил и моментов, действующих на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля;
	З 1.4.11	особенностей мореходных качеств судов особых классов;
	З 1.4.12	всех элементов судового корпуса, терминологии;
	З 1.4.13	основных факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна;
	З 1.4.14	основных положений Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;



		3 1.4.15	конструктивных особенностей современных судов;
		3 1.4.16	внешних нагрузок, действующих на корпус судна;
		3 1.4.17	систем набора, специфики и области применения;
		3 1.4.18	методов технологической проработки постройки корпусных конструкций;
		3 1.4.19	назначения наружной обшивки и ее основных поясьев;
		3 1.4.20	конструкции судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;
		3 1.4.21	конструкции оконечностей и штевней;
		3 1.4.22	конструкции надстроек и рубок; назначения и конструкции лееров и фальшбортов;
		3 1.4.23	конструкции выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны);
		3 1.4.24	конструкции коридора гребного вала, шахт;
		3 1.4.25	конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;
		3 1.4.26	конструкции фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципов их конструирования;
		3 1.4.27	назначения, классификации, состава и показателей СЭУ;
		3 1.4.28	основных типов судовых передач;
		3 1.4.29	основных элементов валопровода;
		3 1.4.30	основных систем СЭУ;
		3 1.4.31	основных узлов и деталей двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин;
		3 1.4.32	состава СЭУ;
		3 1.4.33	вариантов расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющих их факторы
ВД.2 Подготовка конструкторской документации по типовым	ПК 2.1. Выполнять необходимые типовые расчеты при	Н 2.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;

методикам и инструкциям	конструировании 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	
		З 2.1.01	<b>Знания:</b> технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации;	
		З 2.1.02	требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;	
		З 2.1.03	методов и средств выполнения конструкторских работ;	
		З 2.1.04	требований организации труда при конструировании;	
		З 2.1.05	требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям	
		ПК 2.2. Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.	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 детализацию 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
		З 2.2.01	<b>Знания:</b> основ промышленной эстетики и дизайна;
		З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
ВД.3 Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)	ПК 3.1. Организовывать материально-техническое обеспечение производственных подразделений	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. Организовывать работу коллектива исполнителей	Н 3.2.01
	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. Оформлять документацию по производственно-хозяйственной деятельности подразделения предприятия.		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. Осуществлять контроль над деятельностью коллектива исполнителей.		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. Оценивать эффективность производственной деятельности подразделения		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
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	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнение разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и разметки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке
		У 4.1.01	<b>Умения:</b> применять инструмент, приспособления и оборудование;
		У 4.1.02	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке 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;
		З 4.2.07	устройства стапеля-кондукторов, кантователей;
		З 4.2.08	различные формы подготовки кромок под сварку;
		З 4.2.09	способы выполнения проверочных работ;
		З 4.2.10	причины возникновения сварочное деформации и способов их предупреждения;
		З 4.2.11	способы правки сварных и клёпаных конструкций любым методом;
		З 4.2.12	типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;
		З 4.2.13	основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;
		З 4.2.14	малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
		З 4.2.15	способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;

		З 4.2.16	принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций;
		З 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 деятельности сварочного участка (цеха)	Н 5.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической 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

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>									
<b>Блок ОУД (10-11 класс)</b>									
ОУД.01	Русский язык	1476	118	758	636			58	24
ОУД.02	Литература	72	X	16	38			6	12
ОУД.03	Иностранный язык	108	X	84	24				
ОУД.04	История	72	X		72				
ОУД.05	Обществознание	136	X	114	22				
ОУД.06	География	72	X	46	26				
ОУД.07	Биология	72	X	40	32				
ОУД.08	Химия	72	X	48	24				
ОУД.09	Химия	72	X	48	24				
ОУД.09	Физическая культура	72	X	2	70				
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68	X	44	24				
ОУД.11	Математика	340	118	222	100			6	12
ОУД.12	Физика	180	X	108	54			6	12
ОУД.13	Информатика	108	X	42	48			6	12
ОУД.14	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	32	X	12	20				
<b>СГСЭ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>468</b>	<b>156</b>	<b>110</b>	<b>358</b>				
СГ.01	История России	48	X	38	10				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	156	156		156				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	72	22	50	22				
СГ.04	Физическая культура	174	X	2	172				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	54	X	46	8				
СГ.06	Основы бережливого производства	36	12	24	12				

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>60</b>				
ЕН.01	Математика	48	28	20	28				
ЕН.02	Информатика и информационные технологии	54	22	32	22				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	48		38	10				
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>984</b>	<b>352</b>	<b>518</b>	<b>352</b>			<b>60</b>	<b>54</b>
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>								
<b>МДМ. 01</b>	<b>Основы технологии судостроения</b>	<b>280</b>	<b>92</b>	<b>152</b>	<b>92</b>			<b>18</b>	<b>18</b>
ОП.06	Сварочное производство	84	24	48	24			6	6
ОП.07	Общее устройство судов	100	34	54	34			6	6
ОП.08	Основы автоматизации технологических процессов	96	34	50	34			6	6
<b>МДМ. 02</b>	<b>Технические основы судостроения</b>	<b>336</b>	<b>104</b>	<b>182</b>	<b>104</b>			<b>26</b>	<b>24</b>
ОП.02	Механика	82	24	48	24			4	6
ОП.03	Электроника и электротехника	80	20	42	20			12	6
ОП.04	Материаловедение	82	26	46	26			4	6
ОП.05	Метрология и стандартизация	92	34	46	34			6	6
<b>МДМ. 03</b>	<b>Основы конструкторской подготовки</b>	<b>222</b>	<b>108</b>	<b>86</b>	<b>108</b>			<b>16</b>	<b>12</b>
ОП.01	Инженерная графика	82	48	24	48			4	6
ОП.12	Проектные работы и компьютерная графика в судостроении	44	24	20	24				
ОП.13	Моделирование и прототипирование в судостроении	96	36	42	36			12	6
ОП.09	Экономика организации	38	12	26	12				
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	72	30	50	22				
ОП.11	Основы предпринимательства и финансовой грамотности	36	14	22	14				
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2000</b>	<b>1304</b>	<b>486</b>	<b>380</b>	<b>60</b>	<b>1008</b>	<b>42</b>	<b>24</b>

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ПМ.01</b>	<b>Контроль и эксплуатация технологических процессов судостроительного производства</b>	<b>470</b>	<b>328</b>	<b>124</b>	<b>118</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
МДК 01.01	Технологическая подготовка производства в судостроении	284	148	124	118	30		12	6
ПП.01	Производственная практика	180	180				180		
<b>ПМ.02</b>	<b>Конструкторское обеспечение судостроительного производства</b>	<b>708</b>	<b>504</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>396</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
МДК 02.01	Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации	306	108	162	108	30		6	6
ПП.02	Производственная практика	396	396				396		
<b>ПМ.03</b>	<b>Управление подразделением организации</b>	<b>220</b>	<b>112</b>	<b>80</b>	<b>50</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
МДК 03.01	Основы управления подразделением организации	142	50	80	50			12	6
ПП.03	Производственная практика	72	72				72		
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>458</b>	<b>320</b>	<b>120</b>	<b>104</b>		<b>216</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
МДК 04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	236	104	120	104			12	6
УП.04	Учебная практика	216	216				216		
ПП.04	Производственная (преддипломная) практика	144	X				144		
<b>ДПБ</b>	<b>Сварка судовых конструкций (АО «Объединенная судостроительная корпорация»)</b>	<b>358</b>	<b>210</b>	<b>130</b>	<b>102</b>		<b>108</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
ОП.14	Основное оборудование для производства сварных конструкций	60	20	40	20				
<b>ПМ.05</b>	<b>Технология сварочных работ</b>	<b>298</b>	<b>190</b>	<b>90</b>	<b>82</b>		<b>108</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
МДК 05.01	Выполнение сварочных работ	184	82	90	82			12	6
ПП.05	Производственная практика	108	108				108		

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация <sup>1</sup></b>	<b>216</b>	<b>X</b>						
<b>Итого:</b>		<b>5652</b>	<b>2864</b>	<b>2092</b>	<b>1888</b>	<b>60</b>	<b>1116</b>	<b>172</b>	<b>108</b>

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование места, участка	Ответственн от предприя (при необходimos
		Код	Название					
1.	Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	ПМ. 01/ МДК 01.01	Контроль пуска/наладка технологических процессов судостроительного производства/ Технологическая подготовка производства судостроении	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.02 З 1.1.04 Уо 01.09 Уо 09.04 Зо 01.06 Зо 09.05				
2.	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	ПМ. 01/ МДК 01.01	Контроль пуска/наладка технологических процессов судостроительного производства/ Технологическая подготовка	Н 1.2.01 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.18 У 1.2.19 У 1.2.20 У 1.2.23 У 1.2.24				

<sup>1</sup> Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

			<p>производства судостроении</p> <p>в</p>	<p>3 1.2.03 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.17</p>				
3.	<p>Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и утилизации</p>	ПМ. 01 / МДК 01.01	<p>Контроль пусконаладка технологических процессов судостроительного производства/ Технологическая подготовка производства судостроении</p> <p>и</p> <p>в</p>	<p>3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.09 3 1.3.11 3 1.3.13 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Зо 01.03 Зо 01.05 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зп 07.01 Уо 09.01 Зо 09.03</p>				
4.	<p>Производство пусконаладочных работ и испытаний</p>	ПМ. 01 / МДК 01.01	<p>Контроль пусконаладка технологических процессов судостроительного производства/ Технологическая подготовка производства судостроении</p> <p>и</p> <p>в</p>	<p>У 1.4.06 3 1.4.12 3 1.4.15 3 1.4.17 Уо 01.01 Зо 01.06 Зо 03.02 Уо 04.02 Зо 04.01</p>				

			Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 08.04 Уо 09.02 Зо 09.03				
5. Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	ПМ. 02/ МДК 02.01	Конструкторское обеспечение судостроительного производства/ Конструкторская подготовка производства судостроительной организации	Н 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.05 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 Уо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.01 Уо 03.01 Зо 03.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.04				
6. Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	ПМ. 02/ МДК 02.01	Конструкторское обеспечение судостроительного производства/ Конструкторская подготовка производства судостроительной организации	Н 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.05 3 2.2.02 Уо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.01 Уо 03.01 Зо 03.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.04				
7. Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании	ПМ. 02/ МДК 02.01	Конструкторское обеспечение судостроительного	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.03				



		Производства/ Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации	У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.3.06 У 2.3.07 3 2.3.02 Уо 01.04 Зо 01.06 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 02.01 Уо 03.01 Зо 03.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.04				
8.	Организация работы коллектива исполнителей	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 Зо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 08.03 Зо 08.02 Уо 09.04 Зо 09.03				
9.	Планирование, выбор оптимальных решений и организации работы в условиях нестандартных ситуаций	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	Н 3.2.01 У 3.2.01 У 3.2.03 У 3.2.04 У 3.2.05 3 3.2.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01				

			Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 08.03 Зо 08.02 Уо 09.04 Зо 09.03				
10. Осуществление контроля качества выполняемых работ на уровне управления	ПМ. 03/ МДК 03.01	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	Н 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 08.03 Зо 08.02 Уо 09.04 Зо 09.03				
11. Проведение сборки, обработки и накопления технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности	ПМ. 03/ МДК 03.01	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	У 3.6.01 У 3.4.02 У 3.4.03 З 3.4.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02				
12. Обеспечение безопасных условий труда на производстве	ПМ. 03/ МДК 03.01	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	Н 3.5.01 У 3.5.01 З 3.5.01 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 07.01 Уо 08.01 Уо 08.03 Зо 08.02				

13.	Оценка эффективности производственной деятельности	ПМ. 03/ МДК 03.01	Управление подразделением организации/ Основы управления подразделением организации	З0 08.03 У 3.6.01 З 3.6.01 У0 01.01 У0 01.09 З0 01.01 З0 01.06 У0 03.02 З0 03.04 У0 06.01 У0 07.02 З0 07.03	
14.	Выполнение разметки мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	ПМ. 04/ МДК 04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих/ Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	Н 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 З 4.1.02 У0 01.01 У0 01.03 З0 01.03 У0 04.01 З0 04.02 З0 06.02 У0 08.03 З0 08.02 З0 08.04 У0 09.04 З0 09.03 З0 09.05	
15.	Формирование и сборка корпуса судна на стапеле	ПМ. 04/ МДК 04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих/ Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	Н 4.2.01 Н 4.2.02 У 4.2.02 У 4.2.04 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.04 У0 01.01 У0 01.03 З0 01.03 У0 04.01 З0 04.02 З0 06.02 У0 08.03	

16.	Монтаж (демонтаж) судовых конструкций, механизмов, систем и оборудования с использованием безопасных методов труда	ПМ. 04/ МДК 04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям/ служаших/	<p>Н 4.3.01</p> <p>У 4.3.01</p> <p>З 4.3.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов</p> <p>Уо 08.03</p> <p>Зо 08.02</p> <p>Зо 08.04</p> <p>Уо 09.04</p> <p>Зо 09.03</p> <p>Зо 09.05</p>	3о 08.02	3о 08.04	Уо 09.04	3о 09.03	3о 09.05															
17.	Изучение плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технологии сварочных работ	<p>Н 5.1.02</p> <p>У 5.1.01</p> <p>У 5.1.02</p> <p>З 5.1.01</p> <p>З 5.1.03</p> <p>З 5.1.08</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Уо 08.03</p> <p>Зо 08.02</p> <p>Зо 08.04</p> <p>Уо 09.04</p> <p>Зо 09.03</p> <p>Зо 09.05</p>	Н 5.1.02	У 5.1.01	У 5.1.02	З 5.1.01	З 5.1.03	З 5.1.08	Уо 01.01	Уо 01.03	Зо 01.03	Уо 04.01	Зо 04.02	Зо 06.02	Уо 08.03	Зо 08.02	Зо 08.04	Уо 09.04	Зо 09.03	Зо 09.05		
18.	Расчет потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке,	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технологии сварочных работ	<p>Н 5.1.04</p> <p>У 5.1.02</p> <p>З 5.1.02</p> <p>З 5.1.03</p> <p>Уо 01.01</p>	Н 5.1.04	У 5.1.02	З 5.1.02	З 5.1.03	Уо 01.01															

	инструменте, средствах контроля			Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.03 Зо 09.05				
19.	Проверка исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технология сварочных работ	Н 5.1.03 У 5.1.03 У 5.2.02 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 09.04 Зо 09.03 Зо 09.05				
20.	Проведение контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технология сварочных работ	Н 5.2.01 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.03 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.02 Уо 08.03 Зо 08.02				

				3о 08.04 Уо 09.04 3о 09.03 3о 09.05				
21.	Проведение контроля исправности сварочного и вспомогательного оборудования, осстки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технологія сварочных работ	Н 5.2.02 У 5.2.02 У 5.2.03 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 Уо 01.01 Уо 01.03 3о 01.03 Уо 04.01 3о 04.02 3о 06.02 Уо 08.03 3о 08.02 3о 08.04 Уо 09.04 3о 09.03 3о 09.05				
22.	Дефектация сварной продукции	ПМ 05/ МДК 05.01	Выполнение сварочных работ/ Технологія сварочных работ	У 5.2.03 У 5.2.04 3 5.2.03 3 5.2.04 Уо 01.01 Уо 01.03 3о 01.03 Уо 04.01 3о 04.02 3о 06.02 Уо 08.03 3о 08.02 3о 08.04 Уо 09.04 3о 09.03 3о 09.05				



## 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 квалифицированных рабочих, служащих/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.



## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

### Перечень специальных помещений

#### Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
механики;  
метрологии и стандартизации;  
конструкции корпуса судна;  
технологии судостроения;  
экономики организации;  
экологических основ природопользования;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

#### Лаборатории:

электроники и электротехники;  
автоматизированного проектирования конструкторской документации;  
материаловедения.

#### Мастерские:

сварочного производства;  
слесарно-механическая;  
слесарно-сборочная

#### Спортивный комплекс<sup>2</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.

---

<sup>2</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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>		
<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	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет экономики организации

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

<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет экологических основ природопользования

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

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

### 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, однополюстные	
<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)	

Дополнительное оборудование	
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.	Столы ученические	

7.	Стулья ученические	
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 должен быть 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 должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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://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>	СГ.01 История России	
2.	<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	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
3.	<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»	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	

	<a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/</a> Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК <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>		
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>	СГ.04 культура	Физическая
5.	<a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/</a> Финансовая грамотность: ЭУМК <a href="https://vashifinancy.ru/materials/elektronnaia-enteiklopediia-po-finansovoi-gramotnosti-finsovet/">https://vashifinancy.ru/materials/elektronnaia-enteiklopediia-po-finansovoi-gramotnosti-finsovet/</a>	СГ.05 финансовой грамотности	Основы
6.		СГ.06 бережливого производства	Основы
7.	МДМ.01 Основы технологии судостроения		
8.	<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 производство	Сварочное
9.	MAXSURF V.11 - Моделирование кораблей SHIP CONSTRUCTOR Мультимедийный обучающий модуль (МММ) «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 спецификации технологических процессов: ЭУМК	ОП.07 судов	Общее устройство
10.	<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 технологических процессов	Основы
11.	МДМ.02 Технические основы судостроения		

12.	<a href="http://kompas.ru/kompas-3D/application/machinery/animation/">http://kompas.ru/kompas-3D/application/machinery/animation/</a> <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/</a> <a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/</a> <a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/</a> <a href="https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/">https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskaya-mehanika/</a>	ОП.02 Техническая механика	
13.	<p>Официальный сайт продукта LabVIEW (производитель National Instruments) – <a href="http://www.labview.ru/">http://www.labview.ru/</a>; Официальный сайт продукта VisSim (производитель Visual Solutions) – <a href="http://www.vissim.com/">http://www.vissim.com/</a>;</p> <p>NI Multisim (производитель National Instruments) – <a href="http://www.ni.com/multisim/">http://www.ni.com/multisim/</a>;</p> <p>SimElectronics Classroom;</p> <p>ПУМ ИД «Академия» «Основы электротехники» <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника%20и%20электроника:%20ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника и электроника: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478877/Электротехника:%20ЭУМК">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 Электротехника и электроника	
14.	<p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение:%20ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы%20материаловедения%20для%20сварщиков:%20ЭУМК">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> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/</a></p>	ОП.04 Материаловедение	
15.	<p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение:%20ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК</a></p> <p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы%20материаловедения%20для%20сварщиков:%20ЭУМК">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> <p><a href="http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/">http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/</a></p>	ОП.05 Метрология и стандартизация	
16.	МДМ.03 Основы конструкторской подготовки		

17.	<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 Графика	Инженерная	
18.	<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> <p><a href="https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html">https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html</a></p>	ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении		
19.	<p>N-Ship</p> <p>SolidWorks;</p> <p>Autodesk Mechanical;</p> <p>Autodesk Inventor;</p> <p>Autodesk Civil 3D;</p> <p>Autodesk Architecture;</p> <p>Autodesk 3ds Max Design;</p> <p>RAD Studio XE6 Professional;</p> <p>DameWare NT Ytilites;</p> <p>O&amp;K Print Watch 4.8;</p> <p>Adem 8;</p> <p>АСКОН Компас-3D v20,21;</p> <p>MATLAB Classroom;</p> <p>Simulink Classroom;</p> <p>Simscape Classroom;</p> <p>Symbolic Math Toolbox Classroom</p> <p><a href="https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218">https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218</a></p> <p><a href="http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm">http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm</a></p> <p><a href="https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html">https://besplatnye-programmy.com/cad/1312-proektirovanie-korabley-freeship.html</a></p>	ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении		
20.	ОП. Общепрофессиональные дисциплины			
21.	<p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347738/">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347738/</a></p> <p><a href="https://catalog.arppsoft.ru/product/6069294">https://catalog.arppsoft.ru/product/6069294</a></p>	ОП.09 организации	Экономика	
22.	<p><a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/343141/Математика:_ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/343141/Математика: ЭУМК</a></p> <p><a href="http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/">http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/</a></p>	ОП.10 математика	Прикладная	



	<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/math">https://freesoft.ru/windows/training/math</a> s <a href="https://teach-in.ru/">https://teach-in.ru/</a>		
23.	<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>	ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
24.	<a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/Предпринимательская деятельность: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/Предпринимательская деятельность: 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.15 Основы предпринимательской деятельности	
25.	Экологические основы природопользования: ЭУМК <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/406796">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/406796</a>	ОП.16 Экологические основы природопользования	
26.	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 Разработка технологической документации для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации и единой системой технологической документации	
27.	<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> Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом <a href="http://icad.spb.ru/software: N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ">http://icad.spb.ru/software: N-корабль+, B-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ</a>	ПМ.02 Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям	

	<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>		
28.	<a href="http://global-system.ru/marine">http://global-system.ru/marine</a> <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/Менеджмент: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478081/Менеджмент: ЭУМК</a> <a href="https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/478081/">https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/478081/</a>	ПМ.03 Организация выполнения основных и вспомогательных судостроительных и судоремонтных работ коллективом исполнителей (бригадой)	
29.	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	
30.	<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	
31.	<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/Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: ЭУМК">https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: ЭУМК</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/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 Технология сварочных работ	

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ 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 организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты)

совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/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 любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется 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), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, 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 примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать 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 должна отвечать 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

##### 6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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 Минпросвещения России 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 образовательных организаций 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 дипломной 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 разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

### Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

#### Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Дмитриев Андрей Николаевич	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», преподаватель профцикла
Жилинский Дмитрий Николаевич	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», мастер производственного обучения
Кулагина Алла Анатольевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», преподаватель
Лебедева Наталья Юрьевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель
Меньшикова Ангелина Николаевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», методист
Побединцева Светлана Витальевна	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», методист

Попова Наталья Сергеевна	Санкт-Петербургское государственное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель	бюджетное учреждение
Рябченко Данил Сергеевич	Санкт-Петербургское государственное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж», преподаватель	бюджетное учреждение
Тихомирова Наталья Владимировна	Санкт-Петербургское государственное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», мастер производственного обучения	бюджетное учреждение
Яшина Елена Валерьевна	Санкт-Петербургское государственное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», методист	бюджетное учреждение

**Руководители группы:**

ФИО	Организация, должность
Морозова Марина Александровна	Санкт-Петербургское государственное профессиональное образовательное учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий», заместитель директора по учебно-методической работе
Кулагина Марина Анатольевна	АО «Адмиралтейские верфи», начальник отдела управления персоналом