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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 26.02.02 Судостроение

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник

Добрякова Марина Геннадьевна

Подписан цифровой подписью: Добрякова Марина Геннадьевна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2025.09.25 16:52:55 +03'00'

Одобрено протоколом педагогического совета: Протокол от 19.06.2023 № 26

Утверждено Приказом СПб ГБПОУ КСиПТ: Приказ от 21.06.2023 №145

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Адмиралтейские верфи»

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

2023 г.

Содержание

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

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочая программа воспитания
Приложение 5. Содержание ГИА
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок

Раздел 1. Общие положения

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

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

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

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 659 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации
по образовательным программам среднего профессионального образования»;

− Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от
22.04.2021 № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Технолог в судостроении»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель производственных работ в судостроении»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2022 № 557н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик корпусов металлических судов»;

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

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

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования; ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

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

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.

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

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

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

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

Формы обучения: очная.

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

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ:

26.02.02 Судостроение**.**

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

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

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

		Зо 02.01	**Знания:** 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	**Умения:** определять актуальность нормативноправовой 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	**Знания:** содержание актуальной нормативноправовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	коллективе и команде	Зо 04.01	**Знания:** 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	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	**Знания:** особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданскопатриотическую 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	**Умения:** описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *(специальности,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** 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	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	**Умения:** 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	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	Н 1.1.01	**Навыки/практический опыт:** анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
		У 1.1.01	**Умения:** осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;
		У 1.1.02	оформлять документацию по управлению качеством продукции
		З 1.1.01	**Знания:** 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 архитектурноконструктивный тип судна;
		З 1.1.04	судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов;
		З 1.1.05	требований, предъявляемых к профилю балок набора
	ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Н 1.2.01	**Навыки/практический опыт:** обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
		У 1.2.01	**Умения:** 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 натуру;
У 1.2.10	рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;
У 1.2.11	проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов;
У 1.2.12	определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;
У 1.2.13	проводить расчет гребного винта в первом приближении;
У 1.2.14	определять архитектурно-конструктивный тип судна;
У 1.2.15	определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;
У 1.2.16	выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;
У 1.2.17	разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;
У 1.2.18	выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;
У 1.2.19	выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;

		У 1.2.20	разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;
		У 1.2.21	разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;
		У 1.2.22	подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;
		У 1.2.23	разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;
		У 1.2.24	разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна
		З 1.2.01	**Знания:** основ построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;
		З 1.2.02	основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);
		З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей;
		З 1.2.04	назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами;
		З 1.2.05	корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса;
		З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки;
		З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования;
		З 1.2.0	видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения;
		З 1.2.09	технологических процессов формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;

		З 1.2.10	способов спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудования;
		З 1.2.11	содержания и организации монтажнодостроечных работ;
		З 1.2.12	видов и содержания испытаний судна;
		З 1.2.13	видов и оборудования судоремонтных организаций; методов и особенностей организации судоремонта;
		З 1.2.14	методов постановки судов в док;
		З 1.2.15	содержания и способов выполнения ремонтных работ
		З 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. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	Н 1.3.01	**Навыки/практический опыт:** анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
		У 1.3.01	**Умения:** 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	**Знания:** нормирования остойчивости;
		З 1.3.02	основных нормативно-справочные документов по вопросам технического нормирования;
		З 1.3.03	факторов, влияющих на продолжительность операций;

		З 1.3.04	классификации затрат рабочего времени;
		З 1.3.05	методов изучения затрат рабочего времени;
		З 1.3.06	методик формирования трудовых процессов;
		З 1.3.07	классификации нормативов времени и основных этапов их разработки;
		З 1.3.08	состава технически обоснованной нормы времени, методики определения составных частей нормы времени;
		З 1.3.09	методов нормирования труда;
		З 1.3.10	методик построения нормативов времени и пользования ими;
		З 1.3.11	методики выбора оптимальных вариантов технологических процессов при проектировании изготовления деталей корпуса, предварительной сборке корпусных конструкций и формировании корпусов судов и другой судовой техники, ремонте и утилизации судов и кораблей и другой судовой техники;
		З 1.3.12	основ размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении;
		З 1.3.13	методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции;
		З 1.3.14	Единой системы технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП)
	ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания	Н 1.4.01	**Навыки/практический опыт:** 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	**Умения:** 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 натуру;
		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	**Знания:** 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;
		З 1.4.15	конструктивных особенностей современных судов;
		З 1.4.16	внешних нагрузок, действующих на корпус судна;
		З 1.4.17	систем набора, специфики и области применения;
		З 1.4.18	методов технологической проработки постройки корпусных конструкций;
		З 1.4.19	назначения наружной обшивки и ее основных поясьев;
		З 1.4.20	конструкции судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;
		З 1.4.21	конструкции оконечностей и штевней;
		З 1.4.22	конструкции надстроек и рубок; назначения и конструкции лееров и фальшбортов;

		З 1.4.23	конструкции выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мортиры, кронштейны);
		З 1.4.24	конструкции коридора гребного вала, шахт;
		З 1.4.25	конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;
		З 1.4.26	конструкции фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципов их конструирования;
		З 1.4.27	назначения, классификации, состава и показателей СЭУ;
		З 1.4.28	основных типов судовых передач;
		З 1.4.29	основных элементов валопровода;
		З 1.4.30	основных систем СЭУ;
		З 1.4.31	основных узлов и деталей двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин;
		З 1.4.32	состава СЭУ;
		З 1.4.33	вариантов расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющих их факторы
ВД.2 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Н 2.1.01	**Навыки/практический опыт:** анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;
		Н 2.1.02	принятия конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций
		У 2.1.01	**Умения:** - 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	**Знания:** 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. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	Н 2.2.01	**Навыки/практический опыт:** 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	**Умения:** снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку 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	**Знания:** основ промышленной эстетики и дизайна;
		З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	Н 2.3.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ
		У 2.3.01	**Умения:** проектировать судовые перекрытия и узлы судна;
		У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;
		У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;
		У 2.3.04	выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;
		У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;
		У 2.3.06	производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;
		У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций
		З 2.3.01	**Знания:** видов и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;

		З 2.3.02	методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений
ВД.3 Организация и управление структурным подразделением	ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей	Н 3.1.01	**Навыки/практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
		У 3.1.01	**Умения:** 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	**Знания:** основ организации деятельности подразделения;
		З 3.1.0	функциональных обязанностей работников и руководителей;
		З 3.1.03	принципов делового общения в коллективе;
		З 3.1.04	делового этикета
	ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций	Н 3.2.01	**Навыки/практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
		У 3.2.01	**Умения:** 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	**Знания:** современных методов управления подразделением организации;
		З 3.2.02	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

	ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления	Н 3.3.01	**Навыки/практический опыт:** контроля качества выполняемых работ;
		Н 3.3.02	оформления технической документации организации и планирования работ
		У 3.3.01	**Умения:** 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	**Знания:** методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности	Н 3.4.01	**Навыки/практический опыт:** анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
		У 3.4.01	**Умения:** 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 нормативноправовые документы
		З 3.4.01	**Знания:** структуры организации и характер взаимодействия с другими подразделениями
	ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке	Н 3.5.01	**Навыки/практический опыт:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
		У 3.5.01	**Умения:** обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
		З 3.5.01	**Знания:** методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

	ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности	Н 3.6.01	**Навыки/практический опыт:** анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
		У 3.6.01	**Умения:** принимать и реализовывать управленческие решения;
		У 3.6.02	управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
		У 3.6.02	применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления
		З 3.6.01	**Знания:** основных производственных показателей работы организации и ее структурных подразделений; видов, форм и методов мотивации персонала, материального и нематериального стимулирование работников
ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	Н 4.1.01	**Навыки/практический опыт:** 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	**Умения:** применять инструмент, приспособления и оборудование;
		У 4.1.02	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборки ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
		У 4.1.03	снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
		З 4.1.01	**Знания:** 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.	Н 4.2.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;

	Формировать и собирать корпус судна на стапеле	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	**Умения:** 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	**Знания:** 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 квалитеты 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 контрольноизмерительными 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	**Навыки/практический опыт:** выполнение работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте крупных крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;
		У 4.3.01	**Умения**: 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 давление свыше 0,05 до 0,3 Мпа (от 0,5 до 3 кгс/см) с устранением выявленных недостатков;
		З 4.3.01	**Знания:** 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	**Навыки/практический опыт:** 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	**Умения**: анализировать требования конструкторской, производственнотехнологической 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	**Знания:** 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	**Навыки/практический опыт:** 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	**Умения: о**пределять 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	**Знания:** требования производственнотехнологической и нормативной документации по сварочному производству
		З 5.2.02	средства и методика измерения технологических режимов и параметров сварки
		З 5.2.03	методы определения физических и химических свойств материалов
		З 5.2.04	виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час)						Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)													
			Обязательная аудиторная нагрузка					Самостоятельная работа	1 курс				2 курс			3 курс			4 курс			
									1 сем		2 сем		3 сем	4 сем		5 сем	6 сем.		7 сем	8 сем.		
			Всего занятий	Теоретическое обучение (лекции, уроки)	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовые работы (проект)		1 нед.	16 не	7 нед.	17 нед.	17 нед.	20 нед.	2 нед.	17 нед.	14 нед.	8 нед.	16 нед.	5 нед.	4 нед.	6 нед.
1	2	3	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Обязательная часть образовательной программы		**4/31/10**	**4713**	**2031**	**1470**	**1044**	**60**	**108**	**35**	**512**	**245**	**595**	**595**	**700**	**72**	**459**	**364**	**144**	**560**	**180**	**144**	0
Блок ООД		**-/8/3**	**1404**	**798**	**606**	**0**	**0**	**0**	**31**	**352**	**175**	**442**	**204**	**200**	**0**	**0**	**0**	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	-,-,-,Э	122	70	52	0	0	0	0	0	14/2	34/2	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.02	Литература	-,-,-,ДЗ	116	85	31	0	0	0	6/6	32/2	7/1	34/2	17/1	20/1	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.03	Иностранный язык	-,ДЗ	82	22	60	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.04	История	-,ДЗ[2]	82	62	20	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.05	Обществознание	-,ДЗ[2]	82	52	30	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.06	Химия	-,ДЗ	82	52	30	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.07	Физика	-,-,-,Э	194	140	54	0	0	0	2/2	16/1	14/2	51/3	51/3	60/3	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.08	Биология	-,ДЗ[1]	41	31	10	0	0	0	1/1	16/1	7/1	17/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.09	География	-,ДЗ[1]	41	31	10	0	0	0	1/1	16/1	7/1	17/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.10	Математика	-,-,-,Э	240	165	75	0	0	0	2/2	48/3	28/4	51/3	51/3	60/3	0	0	0	0	0	0	0	0

ООД.11	Информатика	-,ДЗ	82	22	60	0	0	0	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ООД.12	Основы безопасности жизнедеятельности	-,-,-,ДЗ	80	56	24	0	0	0	3/3	16/1	7/1	17/1	17/1	20/1	0	0	0	0	0	0	0
ООД.13	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	-,ДЗ	34	5	29	0	0	0	0	0	0	0	34/2		0	0	0	0	0	0	0
ООД.14	Физическая культура	З,ДЗ	126	5	121	0	0	0	6/6	48/3	21/3	51/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**	**3/1/0**	**474**	**176**	**296**	**0**	**0**	**2**	**2**	**32**	**0**	**0**	**119**	**80**	**0**	**119**	**56**	**0**	**64**	**0**	**0**	**0**
ОГСЭ.01	Основы философии	З	51	41	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.02	История	З	51	41	10	0	0	0	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,-,-,-,-,ДЗ	168	68	100	0	0	0	0	0	0	0	34/2	40/2	0	34/2	28/2	0	32/2	0	0	0
ОГСЭ.04	Физическая культура	З,З,З,З,ДЗ	168	4	164	0	0	0	0	0	0	0	34/2	40/2	0	34/2	28/2	0	32/2	0	0	0
ОГСЭ.05	Психология общения	З	36	22	12	0	0	2/1 с	2/2	32/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный учебный цикл**	**1/2/-**	**158**	**95**	**60**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**0**	**0**	**34**	**70**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ЕН.01	Математика	-,ДЗ	62	37	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34/2	28/2	0	0	0	0	0
ЕН.02	Информатика и информационные технологии	ДЗ	54	26	25	0	0	3/3с	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕН.03	Экологические основы природопользования	З	42	32	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42/3	0	0	0	0	0
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**-/21/7**	**2677**	**962**	**508**	**1044**	**60**	**103**	**2**	**128**	**70**	**153**	**221**	**420**	**72**	**306**	**238**	144	**496**	**180**	144	0
	Общепрофессиональный цикл	**-/12/-**	**917**	**574**	**311**	**0**	**0**	**32**	**2**	**128**	**56**	**136**	**34**	**200**	**0**	**51**	**70**	0	**208**	**0**	0	0
МДМ. 01	**Основы технологии судостроения**	-/3/-	**225**	**140**	**73**	**0**	**0**	**12**	**2**	**32**	**14**	**34**	**0**	**80**	**0**	**51**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОП.06	Сварочное производство	ДЗ	86	48	32	0	0	6/4с	0	0	0	0	0	80/4	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.07	Общее устройство судов	-,ДЗ	88	57	25	0	0	6//1с	2/2	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.08	Основы автоматизации технологических процессов	ДЗ	51	35	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0

МДМ. 02	**Технические основы судостроения**	-/4/-	**332**	**218**	**96**	**0**	**0**	**18**	**0**	**64**	**28**	**68**	**34**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОП.02	Механика	-,ДЗ	**82**	50	24	0	0	8/4с	0	0	0	0	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.03	Электроника и электротехника	-,ДЗ	**82**	56	24	0	0	2/1с	0	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.04	Материаловедение	-,ДЗ[3]	**82**	56	24	0	0	2/1с	0	32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.05	Метрология и стандартизация	ДЗ	**86**	56	24	0	0	6/4с	0	0	0	0	0	80/4	0	0	0	0	0	0	0	0
МДМ. 03	**Основы конструкторской подготовки**	**-/2/**	**194**	**100**	**92**	**0**	**0**	**2**	**0**	**32**	**14**	**34**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**112**	**0**	**0**	**0**
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ[3]	**82**	30	50	0	0	2/1с		32/2	14/2	34/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОП.12	Проектные работы и компьютерная графика в судостроении	ДЗ	**48**	32	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48/3	0	0	0
ОП.13	Моделирование и прототипирование в судостроении	ДЗ	**64**	38	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64/4	0	0	0
МДМ.04	**Организация производства и охраны труда**	**-/3/-**	**166**	**116**	**50**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**70**	**0**	**96**	**0**	**0**	**0**
ОП.09	Экономика организации	ДЗ	**48**	34	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48/3	0	0	0
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	**70**	48	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70/5	0	0	0	0	0
ОП.11	Основы предпринимательства и финансовой грамотности	ДЗ	**48**	34	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48/3	0	0	0
	Профессиональный цикл	**-/8/7**	**1760**	**388**	**197**	**1044**	**60**	**71**	**0**	**0**	**14**	**17**	**187**	**220**	**72**	**255**	**168**	**144**	**288**	**180**	**144**	**0**
ПМ.01	**Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства**	**-/2/2**	**598**	**134**	**60**	**360**	**30**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**60**	**0**	**187**	**70**	**144**	**0**	**0**	**72**	**0**
МДК 01.01	Технологическая подготовка производства в судостроении	-,-,Э	**238**	134	60	0	30	14/3с	0	0	0	0	51/3	60/3	0	85/5	28/2	0	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ	**144**	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102/6	42/3	0	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	**216**	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0			144	0	0	72	0
ПМ.02	**Конструкторское обеспечение судостроительного производства**	**-/2/2**	**403**	**113**	**75**	**198**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**68**	**98**	**0**	**112**	**108**	**0**	0
МДК 02.01	Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации	-,-,Э	**205**	113	75	0	0	17/5с	0	0	0	0	0	0	0	68/4	56/4	0	64/4	0	0	0

УП.02	Учебная практика	-,ДЗ	**90**	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42/3	0	48/3	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	**108**	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0
ПМ.03	**Управление подразделением организации**	**-/2/2**	**336**	**76**	**22**	**192**	**30**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**176**	**72**	**72**	**0**
МДК.03.01	Основы управления подразделением организации	Э	**144**	76	22	0	30	16/7с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128/8	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	**48**	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48/3	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	**144**	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72	0
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**-/2/1**	**423**	**65**	**40**	**294**	**0**	**24**	**0**	**0**	**14**	**17**	**136**	**160**	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	-,-,ДЗ	**129**	65	40	0	0	24/2с	0	0	14/2	17/1	34/2	40/2	0	0	0	0	0	0	0	0
УП.04	Учебная практика	-,ДЗ[4]	**222**	0	0	222	0	0	0	0	0	0	102/6	120/6	0	0	0	0	0	0	0	0
ПП.04	Производственная практика	ДЗ[4]	**72**	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи)**	**1/3/2**	**471**	**155**	**85**	**228**	**0**	**3**	**0**	**48**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**136**	**140**	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Общепрофессиональный цикл	1/1/-	**102**	**69**	**30**	**0**	**0**	**3**	**0**	**48**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОП.14	Основное оборудование для производства сварных конструкций	ДЗ	**51**	35	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51/3	0	0	0	0	0	0
ОП.15	Введение в специальность	З	**51**	34	14	0	0	3/1с	0	48/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	**Профессиональный цикл**	**-/2/2**	**369**	**86**	**55**	**228**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**85**	**140**	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**
ПМ.05	**Технология сварочных работ**	**-/2/2**	**369**	**86**	**55**	**228**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**85**	**140**	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.05.01	Выполнение сварочных работ	-,Э	**141**	86	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85/5	56/4	0	0	0	0	0
УП.05	Учебная практика	ДЗ	**84**	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84/6	0	0	0	0	0
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	**144**	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0			144	0	0	0	0
	Всего:	**5/34/12**	**5184**	**2186**	**1555**	**1272**	**60**	**111**	**35**	**560**	**245**	**595**	**595**	**700**	**72**	**595**	504	288	560	180	**144**	

Недельная нагрузка								35	35	35	35	35	35	36	35	36	36	35	36	36	
Промежуточная аттестация: 5 нед. - профессиональный цикл; 2 нед. общеобразовательный цикл: 36 часов – экзамены, 36 часов - консультации)	**7 нед.**	**252**											72	36		36	36	36	36		
Государственная итоговая аттестация: 1. Выполнение выпускной квалификационной работы. Подготовка к ГИА – 4 недели. 2. Защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя. Демонстрационный экзамен 1 неделя	**216**	**216**																			216
		5652																			
								1 курс				**2 курс**			**3 курс**			**4 курс**			
						Семестр		**1 сем.**		**2 сем**		**3 сем.**	**4 сем.**		**5 сем.**	**6 сем.**		**7 сем.**	**8 сем.**		
						Недели		**1 нед.**	**16 нед**	**7 нед.**	**17 нед.**	**17 нед.**	**20 нед.**	**2 нед.**	**17 нед.**	**14 нед.**	**8 нед.**	**16 нед.**	**5 нед.**	**4 нед.**	**6 нед.**
			Дисциплин и МДК		**3801**		35	560	245	595	493	580	0	493	336	0	464	0	0	0
			Учебной практики		**588**		0	0	0	0	102	120	0	102	168	0	96	0	0	0
ДЗ[1] – ДЗ [4] – по данным дисциплинам или практикам проводятся комплексные дифференцированные зачеты			**Произв. практики**		**684**		0	0	0	0	0	0	72	0	0	288	0	180	144	0
			Самостоятельной работы		**111**		1	16	7	17	17	20	0	17	0	0	16	0	0	0
			Экзаменов		**12**		0	0	0	0	0	3	1	0	2	2	2	1	1	0
			Диф. зачетов		**34**		0	0	0	8	2	6	1	2	4	2	7	1	1	0
			Зачётов		**5**		0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
			ГИА		**216**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование

1	ПМ.05 «Технология сварочных работ»	369	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен освоить следующие компетенции: ПК 5.1 Выполнять подготовку и организацию производственной деятельности сварочного участка (цеха); ПК 5.2 Осуществлять технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха); получить **практический опыт:** использования конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству; анализа плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции); определения условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству; определения потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля; контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации; контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса

2	ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении*	64	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине дополнительно **знать:** все элементы судового корпуса, терминологию; факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна; основы построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля; методы и средства выполнения конструкторских работ; виды и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ; методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений; основные задачи, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций; **уметь:** использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства; выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий; проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации
3	ОП.14 Основное оборудование для производства сварных конструкций	51	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине дополнительно **знать:** виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технику безопасности проведения сварочных работ и

			меры экологической защиты окружающей среды производства сварных конструкций; **уметь**: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; выполнять подготовку сварочного оборудования к работе
4	УП.04 Учебная практика	222	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по учебной практике по ПМ.04 **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:** **уметь:** работать электроприхваткой; выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении; подготавливать газовые баллоны к работе; выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами; **иметь практический опыт:** выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов; выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов; выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; выполнения работ по сборке легких переборок и

			выгородок; изготовления и установки деталей набора; сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей
5	ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении	48	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине**: знать:** все элементы судового корпуса, терминологию; технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации; требования организации труда при конструировании; **уметь:** разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию; определять по Регистру практические шпации для различных районов судна; выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов; пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами; анализировать технологичность разработанной конструкции; проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций

6	ОП.11 Основы предпринимательства и финансовой грамотности	48	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине**:** **знать:** основы организации предпринимательской деятельности; экономическую сущность бюджета, принципы и основы построения бюджетной системы; особенности формирования бюджетов разных уровней; сущность налоговой системы; роль государства в контроле за доходами и расходами бюджета; социальную политику государства; виды кредитования; плюсы и минусы кредитования граждан; основные принципы добровольного и обязательного страхования; основы личного, имущественного страхования, страхования ответственности и предпринимательских рисков; виды пенсионных программ; формирование бюджета семьи; возможности рационального использования средств и пути их увеличения; систему безналичных расчетов; **уметь:** составлять бизнес-план; оперировать экономическими терминами; анализировать и планировать личный и семейный бюджет; грамотно вести себя в типичных потребительских ситуациях, при покупке товара, пользовании услугами; применять законодательство о защите прав потребителей; разбираться в системе налогообложения физических лиц; ориентироваться на рынке банковских услуг; составлять и оформлять документы по кредитным операциям; работать с нормативными документами; анализировать материалы СМИ; оценивать финансовые риски; вычислять выгоды и издержки при принятии финансовых и инвестиционных решений; применять полученные знания в практической деятельности и в повседневной жизни
7	ОП.01 Инженерная графика	82	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине**:** **уметь:** выполнять проекционное черчение; **знать:** правила оформления машиностроительного черчения; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач.

8	ОП.04 Материаловедение	82	За счет часов вариативной части цикла обучающийся должен дополнительно по дисциплине: **знать:** технологические и механические свойства сталей и сплавов, применяемых в судостроительном производстве; причины возникновения и способы уменьшения сварочных деформаций при сборке корпусов металлических судов
9	Промежуточная аттестация	252	**Промежуточная аттестация** по модулям может проводиться в форме демонстрационного экзамена
10	ОП.07 Общее устройство судов	88	За счет часов вариативной части цикла обучающийся дополнительно должен по дисциплине **знать:** основные тенденции и направления развития современного судоходства и защиты окружающей среды; технологии проектирования, постройки, ремонта, эксплуатации и утилизации судов; общие сведения о судостроительном производстве. **уметь:** Выполнять расчеты главных размерений судна в первом приближении
Итого		**1306**	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				

1.	Проведение входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
2.	Обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
3.	Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
4.	Производство пусконаладочных работ и испытаний	ПМ. 01	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
5.	Разработка конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	ПМ. 02	Конструкторское обеспечение судостроительного производства		6-7	Инженерный отдел	
6.	Разработка технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	ПМ. 02	Конструкторское обеспечение судостроительного производства		7-8	Инженерный отдел	

7.	Выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании	ПМ. 02	Конструкторское обеспечение судостроительного производства		7-8	Инженерный отдел	
8.	Организация работы коллектива исполнителей	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-8	Плановый отдел	
9.	Планирование, выбор оптимальных решений и организации работы в условиях нестандартных ситуаций	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-8	Плановый отдел	
10.	Осуществление контроля качества выполняемых работ на уровне управления	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-87-8	Плановый отдел	
11.	Проведение сбора, обработки и накопления технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-8	Плановый отдел	
12.	Обеспечение безопасных условий труда на производстве	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-8	Плановый отдел	
13.	Оценка эффективности производственной деятельности	ПМ. 03	Управление подразделением организации		7-8	Плановый отдел	
14.	Выполнение разметки мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		2-3	Сборочносварочный цех	

15.	Формирование и сборка корпуса судна на стапеле	ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		2-3	Сборочносварочный цех	
16.	Монтаж (демонтаж) судовых конструкций, механизмов, систем и оборудования с использованием безопасных методов труда	ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		2-3	Сборочносварочный цех	
17.	Изучение плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)	ПМ 05	Выполнение сварочных работ		7-8	Сборочносварочный цех	
18.	Расчет потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля	ПМ 05	Выполнение сварочных работ		7-8	Сборочносварочный цех	
19.	Проверка исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля	ПМ 05	Выполнение сварочных работ		7-8	Сборочносварочный цех	
20.	Проведение контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации	ПМ 05	Выполнение сварочных работ		7-8	Сборочносварочный цех	

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

5.3. Календарный учебный график

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

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

1 курс

Индекс	Компоненты программы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Всего часов
		Сентябрь				ПН	Октябрь			Ноябрь			ПН		Декабрь			ПН	Январь			ПН	Февраль		
ООД	Блок ООД																								0
ООД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							56
ООД.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			4	4	4	4	122
ООД.03	Иностранный язык	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	104
ООД.04	История																				2	2	2	2	34
ООД.06	География	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4								40
ООД.07	Биология	2	4	6	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								44
ООД.08	Химия	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				4	4	2	2	78
ООД.09	Физическая культура	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2				4	4	4	4	118

Индекс	Компоненты программы	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
			ПН	Март			ПН	Апрель			ПН	Май				ПН	Июнь				ПН	Июль	
ООД	Блок ООД																						
ООД.01	Русский язык																						
ООД.02	Литература	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6						
ООД.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4						
ООД.04	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
ООД.06	География																						
ООД.07	Биология																						
ООД.08	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
ООД.09	Физическая культура	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	2						

Номера календарных недель; Порядковые номера недель учебного года

ООД. 10	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							78
ООД. 11	Математика (проф)	12	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	10	10	10			4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	4	2	4	2	2	4	4							246
ООД. 13	Информатика (база)	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	4	4							132
ООД. 14	Введение в проектно-исследовательскую деятельность																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												30
МДМ . 01	**Основы технологии судостроения**																																														
ОП.07	Общее устройство судов	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												88
ПМ.0 4	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям**																																														
МДК. 04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10	10	12	12							144
УП.04 .01	Учебная практика																																								36	36	36				108
Всего час. в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			14 76

2 курс

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				ПН	Октябрь				Ноябрь				ПН	Декабрь				ПН	Январь			ПН	Февраль				ПН	Март				ПН	Апрель				ПН	Май				ПН	Июнь				ПН	Июль		Всего часов
		Номера календарных недель																																																
		Порядковые номера недель учебного года																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
ООД	**Блок ООД**																																															0
ООД.04	История	8	6	6	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8																																			98
ООД.05	Обществознание																				2	2	2	2	2	2	2	2	2																				18
ООД.12	Физика (проф)																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4				66
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**																																														
ОГСЭ.01	Основы философии																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4				48
ОГСЭ.02	История	4	4	2	2	2	4	4	4	4	6	4	4	4																																		48
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						40
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						40

ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**																																														
ЕН.01	Математика																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4				54
ЕН.02	Информатика и информационные технологии																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4				54
ЕН.03	Экологические основы природопользования																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									36
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																														
МДМ. 03	**Основы конструкторской подготовки**																																														
ОП.01	Инженерная графика																			4	4	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4				72
МДМ. 02	**Технические основы судостроения**																																														
ОП.02	Механика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4					72	72																											72
ОП.03	Электроника и электротехника	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4					62	62																											62
ОП.04	Материаловедение	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							2	2	2	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				134

ОП.05	Метрология и стандартизация																				2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				80
ОП.10	Безопасность жизнедеятельност и																				4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				80
ОП.11	Основы предпринимательства и финансовой грамотности																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									36
ПМ.02	**Конструкторское обеспечение судостроительного**																																														
	производства																																														
МДК.02.01	Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации																				6	6	6	6	6	6	6	4	6	6	6	4	6	6	4	4	4	4	6	4	6	6	4				122
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**																																														

МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	2	4	8	6	8	6	6	4	6	4	6	4	4																																	68
УП.04.01	Учебная практика														36	36	36																														108
Всего час. в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			1476

3 курс

Индекс	**Компоненты программы**	ПН				ПН	Октябрь				Ноябрь				ПН	Декабрь			ПН	Январь				ПН	Февраль			ПН	Март			ПН	Апрель			ПН	Май				ПН	Июнь			ПН	Июль	Всего часов
		Номера календарных недель																																													
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
ООД	**Блок ООД**																																														0
ООД.05	Обществознание	2	4	4	4	4	6	6	6	6	4	4	4	6																																	60
ООД.12	Физика (проф)	4	8	8	8	8	8	8	6	6	8	8	8	10																																	98

ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**							ё																																							
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															50
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														50
ОГСЭ.05	Психология общения																				4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										36
МДМ.01	**Основы технологии судостроения**																																														
ОП.06	Сварочное производство																				4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	8	8	8	8										72
ОП.08	Основы автоматизации технологических процессов	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4				2			2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2											84
МДМ.03	**Основы конструкторской подготовки**																																														

ОП.12	Проектные работы и компьютерная графика в судостроении																				2	4	2	4	4	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2										44
ОП.13	Моделирование и прототипирование в судостроении	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				4																															78
ПМ.01	**Контроль и пусконаладка технологических процессов в судостроительного производства**																																														
МДК.01.01	Технологическая подготовка производства в судостроении	2	6	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6				4			4	4	6	8	6	6	8	6	6	6	6	6	8	8	8	6	8										184
ПМ.02	**Конструкторское обеспечение судостроительного производства**																																														
МДК.02.01	Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации	2	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4				4			10	8	10	6	8	8	8	8	8	8	10	10	6	6	6	8	8										192
ПП.02.01	Производственная практика														36	36	36																					36	36	36	36	36	36				324

ПМ.03	**Управление подразделением организации**																																														
МДК.03.01	Основы управления подразделением организации																			4	6	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4										72
ДПБ	**Сварка судовых конструкций (АО «Объединенная судостроительная корпорация»)**																																														
ОП.14	Основное оборудование для производства сварных конструкций																			4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4										60
Всего час. в неделю учебных занятий		18	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			1476

4 курс

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Сен ябрь	ПН	Окт ябрь	Но ябрь	ПН	Декабрь	ПН	Ян арь	ПН	Февраль	ПН	Март	ПН	Апрель	ПН	Май	Всего часов
		Номера календарных недель																

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

ДПБ	**Сварка судовых конструкций (АО «Объединенная судостроительная корпорация»)**																																									
МДК.05.01	Выполнение сварочных работ	6	10	10	10	10	10	10	10	10												24	24	24																		172
ПП.05.01	Производственная практика																								36	36	36																108
ПДП	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**																											36	36	36	36										144
	Государственная итоговая аттестация																															36	36	36	36	36	36				216
Всего час. в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1224

5.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

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

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

Задачи:

− формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

− организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественноценностные социализирующие отношения;

− формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

− усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических
дисциплин; иностранного языка;

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

Лаборатории:
электроники и электротехники; автоматизированного проектирования конструкторской документации; материаловедения.

Мастерские:
сварочного производства; слесарно–механическая;
слесарно-сборочная

Спортивный комплекс[1]

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

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

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет социально-экономических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	

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

2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет иностранного языка

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

II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Интерактивные плакаты. Английский язык. Грамматика: части речи, глагол, существительное	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

Кабинет математики

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

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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет информатики

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

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол компьютерный одноместный	
	Кресло компьютерное регулируемое	
	Автоматизированное рабочее место обучающегося	
Дополнительное оборудование		
	Проектор	
	Принтер	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет инженерной графики

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

Основное оборудование		
1	Чертежные инструменты	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Объемные модели	
4	Цифровые УМК	

Кабинет механики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебное оборудование «Механика»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	

2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Цифровые УМК	

Кабинет метрологии и стандартизации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Установка « спытание 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	
Дополнительное оборудование		

Кабинет конструкции корпуса судна

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект моделей узлов, секций, блоков корпусных конструкций судна	
2	Лабораторный стенд «Конструкция и устройство корпуса кораблей»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

Кабинет технологии судостроения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный стенд «Конструкция и устройство корпуса кораблей»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	

Кабинет экономики организации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	

2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет экологических основ природопользования

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

Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

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

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лазерный тир	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

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

Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место библиотекаря	
2	Стеллажи для книг	
3	Информационные стенды	
4	Рабочие места для читателей	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet	
2	Многофункциональное устройство/принтер	
3	Электронная библиотека	
Дополнительное оборудование		

III Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций		
Основное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (интерактивная доска, проектор, крепление) с возможностью проведения онлайнтрансляций	
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	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Актовый зал»

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

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория электроники и электротехники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	
2.	Стулья ученические	
3.	Рабочее место преподавателя	
4.	Доска магнитно-маркерная	
5.	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
1	Реостаты двухполюсные, однополостные	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория материаловедения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
6.	Столы ученические	
7.	Стулья ученические	
8.	Рабочее место преподавателя	
9.	Доска магнитно-маркерная	
10.	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
1	Универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
1	Образцы диэлектрических материалов	

6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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, контрольноизмерительных инструментов, технологической документации	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

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
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	шкаф для одежды	
2	Шкаф для хранения инструмента и оснастки	
3	Тележка инструментальная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Наименование рабочего места, участка «Инженерный отдел»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол компьютерный	
2	Кресло компьютерное регулируемое	
3	Стол письменный	
4	Шкаф офисный	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место техника-технолога	
2	Широкоформатный принтер	
Дополнительное оборудование		
1	МФУ (принтер, сканер, копир)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

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

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

№ п/п	**Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**	**Код и наименование учебной дисциплины (модуля)**	**Количество**
1.	https://openedu.ru/course/spbstu/PHYLOS	ОГСЭ.01 Основы философии	
2.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «История России» (ПУМ) ИД «Академия»; ПО Интерактивные плакаты «История России» ЗАО «НОВЫЙ ДИСК – ТРЕЙД» https://academiamoscow.ru/catalogue/5411/342961/История: В 2 ч.: Часть 1: ЭУМК	ОГСЭ.02 История	
3.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (ПУМ) ИД «Академия	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	

4.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Физическая культура» (ПУМ) ИД «Академия https://sportprog.ru/progs/	ОГСЭ.04 Физическая культура	
5.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478369/ Психология общения https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/525816/Психологияобщ ения	ОГСЭ.05 Психология общения	
6.	https://academiamoscow.ru/catalogue/5411/343141/Математика: ЭУМК http://www.tacis-dipol.ru/catalog/matematika/ http://physicon.ru/catalog/3002 https://web-landia.ru/ https://www.int-edu.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/catalog/?&subject[]=30 https://freesoft.ru/windows/training/maths https://teach-in.ru/	ЕН.01 Математика	
7.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477952/ Информационные технологии https://kompas.ru/solutions/developers/kompasinvisible/ http://www.adem.ru https://academiamoscow.ru/catalogue/5411/477927/Информатика: ЭУМК http://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnologiyaprogrammirovaniya-elektronnye-plakaty-i-testy/ https://web-landia.ru/ https://www.int-edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/catalog/?&subject[]=30 https://kpolyakov.spb.ru/ПО	ЕН.02 Информатика и информационные технологии	
8.	Экологические основы природопользования: ЭУМК https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/406796	ЕН.03 Экологические основы природопользования	

9.	Archicad 21 академическая версия распространяется бесплатно для учебных заведений, правообладатель лицензии ЕАО «Графисофт»; АСМОграф - векторный графический редактор для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем лицензионное программное обеспечение для использования в учебном процессе https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/Инженерная графика: ЭУМ http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/ https://kompas.ru/solutions/developers/kompasinvisible/ http://www.adem.ru https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika	ОП.01 Инженерна графика	
10.	http://kompas.ru/kompas-3D/application/machinery/animation/ http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskayamehanika/ http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnicheskayamehanika/	ОП.02 Механика	
11.	Официальный сайт продукта LabVIEW (производитель National Instruments) – http://www.labview.ru/; Официальный сайт продукта VisSim (производитель Visual Solutions) – http://www.vissim.com; NI Multisim (производитель National Instruments) – http://www.ni.com/multisim/; SimElectronics Classroom; ПУМ ИД «Академия» «Основы электротехники» https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника и электроника: ЭУМК https://academiamoscow.ru/catalogue/5411/478877/Электротехника: ЭУМК http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195140/ http://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektrotehnika-ielektronika-2/	ОП.03 Электроника и электротехника	
12.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловеден ие: ЭУМК https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/ https://shop.sike.ru/elektronnyj-kursmaterialovedenie	ОП.04 Материаловедение	
	http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/		

13.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловеден ие: ЭУМК https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478827/Основы материаловедения для сварщиков: ЭУМК https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/ https://shop.sike.ru/elektronnyj-kursmaterialovedenie http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/	ОП.05 Метрология и стандартизация	
14.	https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5405/478229/ https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/ http://svarka-info.com/ https://weldering.com/ http://www.osvarke.com/https://www.tacisdipol.ru/catalog/svarochnoe-proizvodstvo-pm1-pm2pm3/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarshhik	ОП.06 Сварочное производство	
15.	MAXSURF V.11 - Моделирование кораблей SHIP CONSTRUCTOR Мультимедийный обучающий модуль (МОМ) «Признаки классификации судов»; Virtual Ship Yard http://icad.spb.ru/software http://gk-drawing.ru/ https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf IPS – Судостроение http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm Моделирование судового набораспецифики технологических процессов: ЭУМК	ОП.07 Общее устройство судов	
16.	https://apm.ru/apm-multiphysic Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом http://icad.spb.ru/software: N-корабль+, В-корабль +, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: ЭУМК	ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов	
17.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347738/ https://catalog.arppsoft.ru/product/6069294	ОП.09 Экономика организации	
18.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Безопасность жизнедеятельности» (ПУМ) ИД «Академия Программный комплекс «Безопасность жизнедеятельности» корпорации «Диполь» https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК	ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	

	https://www.tacis-dipol.ru/catalog/bezopasnostzhiznedeyatelnosti-nachalnaya-voennayapodgotovka/		
19.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/Финансовая грамотность: ЭУМК https://vashifinancy.ru/materials/elektronnaiaentciklopediia-po-finansovoi-gramotnosti-finsovet/	ОП.1Основы предпринимательства и финансовой грамотности	
20.	http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/ https://kompas.ru/solutions/developers/kompasinvisible/ http://www.adem.ru https://vmasshtabe.ru/category/inzhenernaja_grafika https://besplatnye-programmy.com/cad/1312proektirovanie-korabley-freeship.html	ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении	
21.	N-Ship SolidWorks; Autodesk Mechanical; Autodesk Inventor; Autodesk Civil 3D; Autodesk Architecture; Autodesk 3ds Max Design; RAD Studio XE6 Professional; DameWare NT Ytilites; O&K Print Watch 4.8; Adem 8; АСКОН Компас-3D v20,21; MATLAB Classroom; Simulink Classroom; Simscape Classroom; Symbolic Math Toolbox Classroom https://catalog.arppsoft.ru/product/6143218 http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm https://besplatnye-programmy.com/cad/1312proektirovanie-korabley-freeship.html	ОП.13 моделировани и прототипирование судостроении	
22.	https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoeproizvodstvo-pm1-pm2-pm3/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoeproizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenietehnologicheskih-protsessov-izgotovleniya-svarnyhkonstruktsij-3/ http://machinery.ascon.ru/software/developers/items/ ?prpid=1201	ОП.14 Основное оборудование для производства сварных конструкций	
23.	STABILITY PROGRAM SLS (SIETAS LOADING SYSTEM) + SLS BAPLIE VIEWER Virtual Ship Yard http://icad.spb.ru/software http://gk-drawing.ru/ http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm	ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	

24.	http://esg.spb.ru/software/item/306/ https://kompas.ru/kompas-3d/about/ https://kompas.ru/solutions/developers/kompasinvisible/ http://www.adem.ru Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом http://icad.spb.ru/software: N-корабль+, B-корабль +, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ http://www.seatech.ru/rus/cad/cad.htm https://besplatnye-programmy.com/cad/1312proektirovanie-korabley-freeship.html	ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	
25.	http://global-system.ru/marine https://academiamoscow.ru/catalogue/5411/478081/Менеджмент: ЭУМК https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/478081/	ПМ.03 Управление подразделением организации	
26.	IPS – Судостроение http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm Моделирование судового набора	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
27.	https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/ http://svarka-info.com/ https://weldering.com/ http://www.osvarke.com/ https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347642/Подготовительн ые и сборочные операции перед сваркой: ЭУМК https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoeproizvodstvo-pm1-pm2-pm3/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/svarochnoeproizvodstvo-pm1-podgotovka-i-osushhestvlenietehnologicheskih-protsessov-izgotovleniya-svarnyhkonstruktsij-3/	ПМ.05 Выполнение сварочных работ	

6.3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

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

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

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

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

6.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

6.5. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по

направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

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

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

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

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

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

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

	Уд 01.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Зд 01.01	знать основы философского учения о бытии;
	Уд 01.02	определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;	Зд 01.02	знать основные категории и понятия философии;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
	Уд 02.01	определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;	Зд 02.01	знать условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
	Уд 02.02	сформулировать представление об истине и смысле жизни;	Зд 02.02	знать сущность процесса познания;

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	Уд 04.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Зд 04.01	знать основы философского учения о бытии;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений;
	Уд 05.01	определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;	Зд 05.01	знать основные категории и понятия философии;
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.01	сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
	Уд 06.01	сформулировать представление об истине и смысле жизни.	Зд 06.01	знать сущность процесса познания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация (зачёт)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и ее история.		**51/10**		
Тема 1.1	**Содержание**	**4/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.03

Основные понятия и предмет философии.	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Актуальность и смысл философии. Основные категории и понятия философии. Роль философии в развитии мировой культуры, в развитии человека и общества. Специфика философии: философия и другие формы общественного сознания.	4		Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	1. Предмет ифункции философии. Исторические типы философии.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 06.01
	Содержание	**6/1**	ОК 04, ОК 05	

Тема1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Исторические формы восточного философствования. Смысл и назначение мифа. Мифологическое сознание. Философия и религия: компаративный анализ. Становление философии в Древней Греции. Греческая мысль и культура: первые социально-политические теории и концепции государства, границы культуры и этики в философии Сократа, Платона, Аристотеля. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Разработка греками фундаментальных категорий философии: бытие, сущее, предел, беспредельное, единое, движение, идея, форма, материя. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика. Особенности средневековой философии.	6		Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
	Христианство как религиозно-этическое учение, средневековая картина мира. Теологические проблемы как базис средневековой философии. Характер восточной (византийской) и западной теологической философии. Иерархический характер средневековой картины мира. Средневековая схоластика. Вопрос о формах бытия: проблема универсалий, номинализм, реализм, концептуализм. Проблема веры и знания: от раннего христианства до поздней схоластики.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	2.Анализ философского текста. Выполнение задания по работе с высказываниями античных философов. (Сравните представленные позиции и выскажите собственную точку зрения по данной проблеме)	1	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание**	**8/2**	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 04.01 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 04.01
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Общая гуманистическая направленность эпохи Возрождения Предпосылки появления науки Нового времени. Мыслители Возрождения: Петрарка, Данте, Пико дела Мирандола, МарсилиоФичино, Лоренцо Валла, Николай Кузанский, Парацельс, Бруно. Философия эпохи Просвещения. Рационализм и сенсуализм. Материализм и атеизм. Преимущество естественных наук и их связь с философией. Идеалистические мотивы понимания общественной организации и человеческой сущности в эпоху Просвещения.	8		

	Взгляды наиболее известных французских просветителей: Дидро, Руссо, Вольтер, Монтескье, Ламетри, Кондильяк, Гельвеций. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Философия И. Канта. Теория сознания, проблемы сознания и понятие объективного, чувственно-эмпирического мира. Специфика «трех критик» Канта. Философия Г. Гегеля, основные категории гегелевской философии. Становление научного типа мышления. Окончательное отделение знания и веры, уход от религиозных критериев познания. Роль техники и ремесла в становлении науки. Натурфилософия. Появление и развитие механики, физиологии, математики, биологии, физики и других наук. Философия как «almamater» наук. Двойственность философии XIX века: гуманитарный и технократический подход к идеалу развития человечества. Волюнтаристская теория Шопенгауэра. Спиритуализм: философия «жизненного порыва» Бергсона. Философская антропология Шелера и Плеснера. Философские аспекты экономической теории Маркса. Позитивизм Конта, Спенсера и Авенариуса. Проблема гносеологического первенства науки и философии. Предпосылки появления психоанализа и становление психологии «Философия жизни» Ф.Ницше Культурологические концепции 19 века: проблематика языка, роль истории для человека			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	3. Философия Возрождения и Нового времени Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени. 4. Основные проблемы и идеи немецкой классической философии. Выполнение проблемно-познавательных заданий (сравнение позиций и высказываний немецких философов)	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 04.01
				Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 04.01
	Содержание	**7/2**		

Тема 1.4. Современная философия	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Культ научно-технического мышления и его противники. Сциентизм и антисциентизм. Технические иллюзии как источник технократических утопий. Человек в мире и мир человека. Философские течения 20 века. Трансцендентальная феноменология Гуссерля. Хайдеггер и проблема бытия, герменевтика бытия. Витгенштейн и Рассел; аналитическая философия. Проблема письма, творчества в работах Барта; тема исчезновения автора. Реконструкция истории Мишеля Фуко. Экзистенциальная проблематика: Сартр и Камю. Особенности русской философии XIX- XX. Русская идея. Богословский характер русского философствования и его византийские корни. Проблема церкви и государства: секуляризация сознания. Схоластика в России. Философия всеединства: В.Соловьев и др. Космология, учение об Абсолюте, Софии. Неокантианство. Запад, Восток, Россия в диалоге культур. Семинар «Философия истории: Россия и Европа»	7	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06. 01 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 05.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 05.01 Зд 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	5. Основные направления и идеи современной западной философии 6. Особенности русской философии.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06. 01 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 05.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 05.01 Зд 06.01
Раздел 2. Структура и основные направления философии		**15/2**		
Тема 2.1. Методы философии и её внутреннее строение.	**Содержание**	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.05 Уо 06.02 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 06.01 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 06.01
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления	1		
Тема 2.2. Учение о бытии и	**Содержание**	**7/2**	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01

теория познания	Онтология учение о бытии. Происхождение и устройства мира. Современные онтологические представления: пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания. Картина мира и природы. Философское	7		Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01
	учение о природе. Вселенная, жизнь, человек. Формы материи. Человек и природа. Концепция ноосферы. Природа и современные этиче- ские проблемы Философия и наука о сознании. Структура сознания. Формы проявления сознания. Материалистическое объяснение природы сознания. Сознание и язык. Духовная деятельность, индивидуальное сознание, общественное сознание. Общественное бытие и общественное сознание Познание как объект философского анализа. Субъект и объект познания. Проблемы системы в философии и науке. Его критерии. Знание и понимание Диспут по теме: «Сознание-социальное явление»			Зд 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	7.Философское учение о бытии. 8. Философское учение о познании.	2	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
Тема 2.3. **Этика и социальная философия**	**Содержание**	**3**	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уд 01.01 Уд 01.02
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие.	3		
	Философия и глобальные проблемы современности. Характеристика и особенности глобальных проблем человечества. Проблемы выживания человека и человечества. Футурологические концепции будущего человека.			Уд 02.01 Уд 02.02 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02
Тема 2.4.	**Содержание**	**4**		

Место философии в духовной культуре и ее значение	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Сущность и функции культуры. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии. Сравнение философии с другими отраслями культуры Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время).	3	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.05 Уо 06.02 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 06.01
Промежуточная аттестация (зачёт)		**1**		
Всего		**51/10**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

учебная (электронная) доска;
рабочие места по количеству
обучающихся; наглядные пособия; рабочее
место преподавателя;
техническими средствами обучения: персональный компьютер с
лицензионным программным обеспечением; мультимедийный
проектор; мультимедийный экран; средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, - М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 281 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10515-5. - URL: https://urait.ru/bcode/452294 (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 177 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09669-
9. - URL: https://urait.ru/bcode/452562 (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека сайта philosophy.ru: http://www.philosophy.ru/.
2. Библиотека философской антропологии: http://www.musa.narod.ru/ bib.htm#1/.
3. Интернет-ресурс о философии, основах философской науки: http://filo-lecture.ru/.
4. Образовательный портал «Философия: студенту, аспиранту, философу»: http://philosoff.ru/.
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru.

6. Электронная библиотечная системаwww.book.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агафонова М. Ю. Философия. Ростов.,2019
2. Балашов Л. Е. Философия: учебник. 3-е изд.-Москва.,2018.
3. Гусев. В. В. Введение в философию. Москва.,2018.
4. Краткая философская энциклопедия. Москва., 2019.
5. Радугин А. А. Философия: курс лекций. Москва., 2020.
6. Родзинский Д. Л. Философия в вопросах и ответах. Москва.,2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Демонстрирует знания материала курса. Логичное и ясное изложение материала. Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии. Демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в филосовском контексте. Понимает сущность процесса познания и основнаучной, философской и религиозной картин мира. Ориентируется в основных этапах и направлениях философской мысли. Демонстрирует знания о роли философии в жизни человека и общества. Понимает смысл социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий Понимает смысл общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценивание выполнения заданий по сопоставлению основных философских категорий и понятий. Диагностические работы. Контрольные работы. Оценка выполнения заданий по сопоставлению разных философских подходов и концепци. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная атте-стация - зачёт

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Свободная ориентация в истории развития философии и характеристика взглядов того или иного философа Самостоятельное, логичное иаргументированное выдвижение и защита своей точки зрения по важнейшим проблемам	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Оценка индивидуальных устных ответов, письменного опроса в форме тестирования.
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представле- ние об истине и смысле жизни	философии в рефератах и дискуссиях. Успешное применение своих знаний по курсу. «Основы философии» в повседневной и профессиональной деятельности. Способность к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей специальности. Качественное выполнение и оформление практических и творческих работ. Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. Демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.	Оценка результатов выполнения проблемных и логических заданий. Оценка точности определения различных философских концепций. Оценка результатов защиты творческих заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт.

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	Уд 01.01	уметь отражать понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX-XXI века, характеризовать историческое значение важнейших событий XX-XXI века; особенности развития	Зд 01.01	знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира XX-XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений

		культуры народов СССР (России);		культуры, ценностных ориентиров
	Уд 01.02	уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	Зд 01.02	знать содержание и назначение важнейших исторических источников мирового и регионального значения;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

	Уд 02.01	уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;	Зд 02. 01	знать достижения страны и её народа, основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
	Уд 02.02	уметь демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;	Зд 02.02	знать роль России в мировых политических и социально-экономических процессах.
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	Уд.04.01	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Зд 04.01	знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира XX-XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений;

	Уд.05.01	защищать историческую правду, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	Зд 05.01	знать имена героев, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России XX - XXI века;
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.01	сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
	Уд.06.01	устанавливать причинно-следственные, пространственные временные связи исторических событий, явлений, процессов;	Зд 06.01	знать основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития
				ведущих государств и регионов мира;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация (зачёт)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1.Развитие СССР и его место в 1980-е гг.		**11/ 3**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание**	**7**	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд.02.02
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980х гг. Система «коллективного руководства". Экономические реформы 1960-х гг. и их итоги. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Нарастание кризисных явлений в экономике и социальной сфере. Внешняя политика СССР. Симптомы кризиса "социалистического лагеря". СССР и международные конфликты. Переход к политике разрядки международной напряженности. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами "третьего мира". Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Новые явления в развитии культуры	6		

				Зд 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.	1	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01

			ОК 06	Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд.02.02 Зд 06.01
Тема1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Содержание**	**7**	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
	Перестройка и ее итоги. Дезинтеграционные процессы в СССР. Кризис Союза ССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ Российская Федерация как правопреемница СССР. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Новое мышление в международных делах. Падение "железного занавеса", "бархатные революции" в Европе. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Развал экономического и военно-политического союза стран Восточной Европы	5		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	2.Распад СССР. Причины, последствия. 3.Социально-политические изменения в странах Восточной Европы во второй половине 80-х гг.	2	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01
				Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		**27 / 7**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг.XX века.	**Содержание**	**7**	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд. 04.01 Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 04.01
	Локальные, национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Приднестровье, Абхазия, Таджикистан. Война в Чечне, политическая ситуация в России и их влияние на сотрудничество с ЕС. Роль России в урегулировании современных международных конфликтов. Федеральный закон РФ от 30 июня 1995 г. об участии России в миротворчестве. Операции по поддержанию мира ООН и Россия. Миграционный вопрос Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО, ЕС) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Проблема реформирования ООН. Участие и роль России в мировой политике. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Проблемы преемственности и новизны во внешней политике РФ. Выработка внешнеполитического курса и определение национальных интересов и приоритетов внешней политики РФ.	6		

	Международные доктрины обустройства мира. Дискуссия о месте и роли России в этих проектах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	4. Причины, характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.	1	ОК 02, ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уд 02.01 Уд 02.02 Уд. 04.01
				Зд 02.01 Зд 02.02 Зд 04.01
	Содержание	**6**		

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. СНГ на современном этапе. Взаимные экономические отношения стран СНГ в 1990-е годы. Раздел вооруженных сил. Сотрудничество стран СНГ в оборонной политике. Союзное государство России и Белоруссии, Таможенный союз, Центрально-азиатское (Евразийское) экономическое сообщество, ГУУАМ. Московский саммит стран СНГ 30 ноября 2001 г. Внешнеполитическая ориентация стран СНГ. Программа «Партнерство во имя мира» для бывших советских республик. Проблема взаимоотношений России и отдельных стран СНГ. Осложнение отношений между Россией и Грузией. Молдавско-приднестровский конфликт и позиция России. Россия, Азербайджан, Казахстан, Туркменистан и определение статуса Каспийского моря. Проблема защиты прав русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооружённого конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	5	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06. 01 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 05.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 05.01 Зд 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	5. Журналистское расследование. Россия и Северный Кавказ. Изучение событий конфликта, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Разработка учащимися различных моделей решения конфликта	1	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01

				Зо 05.02 Зо 06. 01 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 05.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 05.01 Зд 06.01
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд.02.02 Зд 06.01
	Расширение Евросоюза, формирование мирового "рынка труда". Европейский союз и его миссия. Россия и Европейский Союз. Место и роль ЕС в мире. Углубление интеграции в Западной Европе в начале 1990-х гг. Введение евро. Формирование коллективных миротворческих сил ЕС. Перспективы дальнейшего развития общей внешней политики и общей обороны. Шенгенское соглашение о безвизовом режиме государствчленов ЕС. Российские реформы и ЕС. Коллективная стратегия ЕС в отношении России (1999г.) и Стратегия развития отношений РФ с ЕС на среднесрочную перспективу. Европейский совет в Хельсинки 1999г. и его решения. Вопрос о признании России страной с рыночной экономикой. Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Перспективы развития российско-американских отношений. Политика американской администрации в отношении России. Проблема трансформации НАТО. Создание Совета Североатлантического сотрудничества. «Особые отношения» РФ и НАТО.	5		

	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	6. Глобализация различных сторон жизни общества. Глобализация миф или реальность	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 06.01 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд.02.02 Зд 06.01
	Содержание	**7**	ОК 04, ОК 05	

Тема 2.4. Развитие культуры в России	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование "массовой культуры". Информационное общество: политическое и социальное своеобразие. Средства массовой информации: между властью и гражданским обществом. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и "свобода совести" в России. Религия и язык как явления культуры. Идеи "политкультурности" и молодежные экстремистские движения. Наука и ее место в современном мире.	6		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	7. Проблемы и противоречия эпохи массовой культуры. Круглый стол	1	ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.01
				Зо 05.02 Уд 04.01 Уд 05.01 Зд 04.01 Зд 05.01
	Содержание	**8**	ОК 01, ОК 02	

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Понятие национальных задач, переход от индустриальной – к информационной модели экономики, миссия России в XXIв. Россия в мировом сообществе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних районов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Научные открытия и технические достижения в современной России их инновационный характер и возможность применения в экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ	5		Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01 Уд 02.02 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	8-9**.** Миссия России в XXI в. Вызовы будущего и Россия.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.06 Уо 02.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Уд 01.01 Уд 01.02 Уд 02.01

				Уд 02.02 Зд 01.01 Зд 01.02 Зд 02.01 Зд 02.02
Промежуточная аттестация: (ПР № 10 Зачёт)		**1**		
Всего		**51/10**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

учебная (электронная) доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия; рабочее место
преподавателя;
техническими средствами обучения: персональный компьютер с
лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор;
мультимедийный экран; средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.
2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.
3. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.
4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб.
ун-та, 2019. - 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).
2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927
(дата обращения: 10.02.2022).

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5534-05792-8. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384.
– Текст: непосредственный.

3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст:
непосредственный. 5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст:
непосредственный.

6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный. 10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. –
(Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- достижения страны и её народа, основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; - имена героев, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России XX - XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира XX- XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом простран- стве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - роль России в мировых политических и социально-экономических процессах. - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Демонстрирует знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрирует знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Ориентируется в основных периодах истории Российского государства, ключевых социально-экономических процессах, а также знает даты важнейших событий отечественной истории; Демонстрирует знания о приемах структурирования информации. Демонстрирует знания о формате оформления результатов поиска информации. Демонстрирует знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрирует знания о психологии коллектива психологии личности. Понимает смысл о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Понимает смысл гражданскопатриотической позиции.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Понимает смысл общечеловеческих ценностей. Понимает смысл содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Понимает смысл перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе.	

- отражать понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX- XXI века, характеризовать историческое значение важнейших событий XX-XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять	Демонстрирует умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации. Демонстрирует умения определять необходимые источники информации. Демонстрирует умения структурировать получаемую информацию. Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. Демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). Диагностические работы. Контрольные работы. Презентация минипроектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий. Практические работы. Промежуточная аттестация - зачёт.

общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX-XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - защищать историческую правду, готовность давать отпор фальсификациям российской исто- рии; - демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества; - анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события,	Демонстрирует умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности. Демонстрирует умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирует умения осознавать личную ответственность за судьбу России. Демонстрирует умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. Демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. Сформированно умение анализировать правовые и законодательные акты.	

явления, процессы XX - начала XXI века; - устанавливать причинно-следственные, пространственные временные связи исторических событий, явлений, процессов; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем		

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структура плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.1.			З 1.1.02	всех элементов судового корпуса, терминологию;
ПК 1.2.	Н 1.2.01	обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса		
	У 1.2.17	разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей;
			З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования;
ПК 1.4.	Н 1.4.02	обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса		
	У 1.4.03	использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;	З 1.4.12	всех элементов судового корпуса, терминологии;

			З 1.4.15	конструктивных особенностей современных судов;
ПК 3.1.	У 3.1.02	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	З 3.1.03	принципов делового общения в коллективе;
			З 3.1.04	делового этикета
ПК 4.2.	У 4.2.02	применять инструмент, приспособления и оборудование;	З 4.2.02	методы и типовые технологические процессы изготовления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	100
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирова-нию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**		
	Раздел 1. Лексические и грамматические средства языка в социально-культурной сфере общения	**67**		
Тема 1.1 На корабле	**Содержание**	**14**		
	Корабль, экскурсия на корабль. Работа с лексическим материалом. Формы приветствия, прощания; слова благодарности, обращения; правила хорошего тона. Глагол to be. Артикль. Вопросительные предложения.		ПК 1.4, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 6	У 1.4.03 У 3.1.02 З 1.4.12 З 1.4.15 З 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		

	1. Фонетические особенности английского языка. Правила чтения. 2. Артикль. Выполнение упражнений на употребление артикля в предложении. 3. Глагол to be. Выполнение упражнений на употребление глагола to be. 4. Повелительное наклонение. Выполнение грамматических упражнений. 5. Место прилагательного в предложении. 6. Предлоги места и направления. 7. Множественное число имен существительных. 8. Указательные местоимения. 9. Специальные и альтернативные вопросы. 10. Освоение лексики и выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Корабль». 11.Чтение и перевод текста «Экскурсия на корабль». 12. На корабле. Диалоги. 13. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. 14. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу			Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.05
Тема 1.2 Россия-морская держава	**Содержание**	**8**		
	Мореходство в России. Организация работы порта. Порт СантПетербурга. Порядок слов в английском предложении. Виды предложений. Понятие об инфинитиве. Притяжательный падеж имен существительных.		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	З 1.1.02 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	15. Основные порты России. 16. Санкт-Петербург-морская столица. 17. Порт Санкт-Петербурга. 18. Притяжательные местоимения. 19. Притяжательный падеж имен существительных. 20. Составление диалогов по теме «В порту». 21. Организация операций в российских портах. Работа с лексикой. 22. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу			Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02
Тема 1.3 На уроке английского языка	**Содержание**	**8**		
	Роль английского языка, английский язык в современном мире. Употребление притяжательных местоимений. Оборот there is/there are. Употребление в предложениях. Неопределенные местоимения и их производные.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 6	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	23. Роль английского языка в современном мире. 24. Прямое и косвенное дополнение. 25. Оборот there is/there are. Построение различных типов предложений с использованием оборотов there is/there are. 26. Неопределенные местоимения some и any. Их производные. 27. Освоение лексики по теме «На уроке английского языка». 28. Развитие диалогической речи «На уроке английского языка». 29. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. 30. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу			Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.05
Тема 1.4 Английский язык в будущей профессии.	**Содержание**	**9**		
	Значение английского языка для будущей карьеры. Употребление лексики в диалогической и монологической речи. Глаголы to be, to have. Местоимения many, much ,little. Числительные. Количественные и порядковые числительные.		ОК 01, ОК 04, ОК 09 КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9		

	31. Местоимения many, much, little, few. 32. Глагол Have got. Выполнение упражнений по теме. 33. Количественные и порядковые числительные. 34. Освоение лексики по теме «Моя будущая профессия и английский язык». 35. Чтение и перевод текста «Значение английского языка для будущей карьеры». 36. Работа со словарем. Перевод. 37. Диалоги «Английский язык в моей жизни». 38. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. **39. Контрольная работа №1**			Зо 09.05
Тема 1.5 Путешествие.	**Содержание**	**8**		
	Изучение лексического материала по темам: путешествие на корабле, самолете, поезде. На таможне. Употребление лексики в диалогической и монологической речи. Глагол let в повелительном наклонении. Настоящее неопределённое время.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	40. Настоящее неопределённое время. Образование, употребление. 41. Наречия неопределенного времени. 42. Путешествие на поезде, самолете. 43. На таможне. Употребление лексики в диалогической речи. 44. Освоение лексики по теме «Путешествие на корабле». 45. Чтение перевод текста по теме. 46. Диалоги «Морское путешествие».			

	47.Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме			
Тема 1.6	**Содержание**	**11**		
Судостроение в России.	Изучение лексического материала по темам: развитие судостроения в России и Санкт-Петербурге, судостроительные предприятия. Употребление в диалогической и монологической речи. Безличные предложения. Конструкция to be going to. Причастие настоящего времени. Настоящее длительное время. Фразовые глаголы. Словообразование.		ПК 1.4, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	У 1.4.03 У 3.1.02 З 1.4.12 З 1.4.15 З 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11		
	48. Развитие судостроительной отрасли в России и за рубежом. 49. Безличные предложения. 50. Судостроение в России. 51. История развития судостроения в Санкт-Петербурге. 52. Выполнение лексических упражнений, составление рассказа по теме «Судостроение в наши дни». 53. Причастие настоящего времени. 54. Настоящее длительное время. 55. Выражение to be going to. 56. Составление диалогов-расспросов, устных сообщений по теме «Судостроение в России». 57. Судостроительные предприятия Санкт-Петербурга. 58. **Контрольная работа №2.**			
Тема № 1.7 В морском колледже.	**Содержание**	**9**		
	Освоение лексики по теме «В морском колледже».		ПК 3.1	У 3.1.02 З 3.1.03

	Будущее простое/длительное время. Придаточные предложения времени и условия. Словообразование.		ОК 01, ОК 02 ОК 09 КК 5, КК 6	З 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 59. Словообразование: производные от some, any, no, every. Повторение. 60. Существительные. Единственное и множественное число. 61. Существительные, употребляемые только во множественном, единственном числе. 62. Освоение лексики по теме «В морском колледже». 63. Ознакомительное и поисковое чтение текста «В морском колледже». 64. Лексико-грамматический практикум по теме. 65. Активация речи по теме «В морском колледже» 66. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу	9		
Раздел №2	**Лексические и грамматические средства языка в профессиональной сфере общения**	**43**		
Тема №2.1 Экипаж корабля.	**Содержание**	**11**	ПК 1.1, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	У 3.1.02 З 1.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 04.01
	Освоение лексики по теме «Экипаж корабля». Ответы на вопросы по содержанию текста. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии. Модальные глаголы. Выполнение грамматических упражнений Настоящее завершенное время.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11		

	68. Модальные глаголы и их функция в предложении. 69. Модальные глаголы и их эквиваленты. 70. Освоение лексики по теме «Экипаж корабля». 71. Развитие навыков письменного перевода с использованием профессиональной лексики. 72. Чтение и перевод текста «Экипаж корабля». 73. Развитие навыков диалогической речи «В море». 74. Выполнение лексических упражнений по тексту «Экипаж корабля». 75. Составление монологического высказывания на основе прочитанного. 76. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии. 77. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме 78. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному материалу			Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.05
Тема №2.2 Посещение корабля.	**Содержание**	**11**		
	Работа с текстом «Посещение корабля». Составление диалогов с использованием профессиональной лексики. Числа (количественные, порядковые, дробные, десятичные). Проценты. Счет. Цифровые системы. Меры длины. Квадратные, кубические меры. Меры массы.		ПК 1.1 ОК 01, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	З 1.1.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11		

	79. Прошедшее продолженное время. 80. Сравнение времен группы Continuous. 81. Освоение лексики по теме «Посещение корабля». 82. Развитие навыков письменного перевода с использованием профессиональной лексики. 83. Чтение и перевод текста «Посещение корабля». 84. Активация речи «На корабле». 85. Выполнение лексических упражнений по тексту «Посещение корабля». 86. Составление монологического высказывания на основе прочитанного. 87. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии. 88. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. 89. **Контрольная работа №3.**			Уо 09.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02
Тема № 2.3 Плавательная практика.	**Содержание**	**12**		
	Освоение лексики по теме «Плавательная практика». Чтение и перевод текста «Плавательная практика». Развитие навыков аудирования с использованием профессиональной лексики. Составление диалогов. Работа с лексикой. Составление придаточных предложений.		ПК 1.4, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	У 1.4.03 У 3.1.02 З 1.4.12 З 1.4.15 З 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		

	90. Будущее неопределённое время. Использование будущего времени в разных типах предложений. 91. Сравнение времен группы Simple. 92. Освоение лексики по теме «Плавательная практика». 93. Развитие навыков письменного перевода с использованием профессиональной лексики. 94. Чтение и перевод текста «Плавательная практика». 95. Развитие диалогической речи по теме. 96. Развитие навыков аудирования с использованием профессиональной лексики. 97. Выполнение лексических упражнений по тексту «Плавательная практика». 98. Составление монологического высказывания на основе прочитанного. 99. Составление диалогов с использованием профессиональной лексики и терминологии. 100. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме. 101. Контроль знаний. Устный опрос по пройденному матери алу.			Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 09.02 Зо 09.03
Тема № 2.4 Ситуационные диалоги: как найти дорогу к…?»	**Содержание**	**9**		
	Основные лексические единицы по теме «В незнакомом городе», «Как спросить, указать дорогу». Употребление в диалогах. Словообразование. Конверсия.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9		

	102. Придаточные предложения времени и условия. 103. Возвратные местоимения. 104. Составление придаточных предложений с использованием возвратных местоимений. 105. Освоение лексики по теме «Как найти дорогу к…?» 106. Чтение и перевод ситуационных диалогов. 107. Как спросить дорогу в порту. Выполнение лексических упражнений. 108. Выполнение лексических упражнений. 109. Составление диалогов по заданной теме «Как найти дорогу к …?» 110. Обобщение и систематизация изученного лексико-грамматического материала по теме			Уо 04.01 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел № 3	**Иностранный язык в профессиональной деятельности.**	**37**		
Тема №3.1	**Содержание**	**8**	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.2.17
Суда и их устройство	Основные лексические единицы по темам: «Типы судов», «Общее описание судна», «Судовые помещения». Составление монологического высказывания на основе прочитанного. Работа с диалогами. Complex object.		ПК 1.4, ПК 4.2 ОК 04, ОК 09 КК 5, КК 6	У 4.2.02 З 1.1.02 З 1.2.03 З 1.2.07 З 1.4.12 З 1.4.15 З 4.2.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 04.01 Зо 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Зо 09.04 Зо 09.05
	111. Освоение лексики по теме «Типы судов». 112. Мореходные качества судов. Составление плана краткого пересказа. 113. Общесудовые устройства. Развитие навыков письменного перевода с использованием профессиональной лексики. 114. Чтение и перевод текста «Общее описание судна». 115. Развитие навыков устного перевода по теме «Корпус судна». 116. Составление диалогов «Устройство судна». 117. Методы постройки. Способы формирования корпуса. Освоение лексики. 118. Назначение и оборудование судовых помещений. Диалоги.			
Тема № 3.2 Организация судоремонта.	**Содержание**	**9**		
	Овладение лексическими единицами по темам: «Виды ремонта», «Организация судоремонта», «Эксплуатация судна». Условные предложения. **Контроль лексико-грамматического материала (промежуточная аттестация)**		ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 4.2 ОК 02, ОК 09 КК 5, КК 6	У 1.2.17 У 1.4.03 У 4.2.02 З 1.2.03 З 1.2.07 З 1.4.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9		

	Как вести себя на собеседовании. Употребление лексики, клише в диалогической и монологической речи. Past Perfect. Образование, употребление. Согласование времен. Прямая и косвенная речь. Зачет			Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02

Промежуточная аттестация		**2**		
Всего		**168**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	21		Уо 09.01
	148. Past Perfect. Образование. Употребление. 149. Past Perfect. Грамматический практикум. 150. Времена группы Perfect Continuous. 151. Согласование времен. 152. Прямая и косвенная речь. Основные правила. 153. Прямая и косвенная речь. Грамматический практикум. 154. Обобщение и систематизация грамматического материала. 155. **Контрольная работа № 5.** 156. Введение лексики по теме «Карьера». 157. Основы заключения деловых контрактов. 158. Написание делового письма. 159. Письмо-запрос. 160. Письмо-предложение. 161. Чтение и перевод текста профессиональной направленности «Устройство на работу». 162. «В деловой командировке». Выполнение лексических упражнений. 163. Написание резюме. Основные фразы и клише. 164. Составление резюме. 165. Сопроводительное письмо. 166. Собеседование при приеме на работу. Что нужно и нельзя делать. 167. Развитие диалогической речи «На собеседовании». 168. **Контрольная работа №6.**			Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники:

1. Аветисян, Н.Г. Английский язык для делового общения. Тесты: учебное пособие / Аветисян Н.Г., Игнатов К.Ю. — Москва: КноРус, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-406-00601-6. — URL: https://book.ru/book/934228. — Текст: электронный.

2. Алейникова, О.С. Английский язык для технических специальностей: учебник / Алейникова О.С. — Москва: КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08147-1. — URL: https://book.ru/book/939511. — Текст: электронный.

3. Лаптева, Е.Ю. Английский язык для технических направлений: учебное пособие / Лаптева Е.Ю. — Москва: КноРус, 2020. — 493 с. — ISBN 978-5-406-07797-9. — URL: https://book.ru/book/934352. — Текст: электронный.

4. Нарочная, Е.Б. Английский язык для технических специальностей: учебник / Нарочная Е.Б., Шевцова Г.В., Москалец Л.Е. — Москва: КноРус, 2021. — 282 с. — ISBN 978-5-406-062395. — URL: https://book.ru/book/938644. — Текст: электронный.

5. Учебник английского языка для моряков: учебник для спо / Б. Е. Китаевич, М. Н. Сергеева, Л. И. Каминская, С. Н. Вохмянин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-58114-6481-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148022. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3.2.2 Дополнительные источники:

1.Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение: учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-081327. — URL: https://book.ru/book/939214. — Текст: электронный. 2.Карпова, Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие / Кар-

пова Т.А. — Москва: КноРус, 2021. — 281 с. — ISBN 978-5-406-08159-4. — URL: https://book.ru/book/939389. — Текст: электронный.

3. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6607-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148964 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148121. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Харченко, М.Г. Английский язык. Учебное пособие по формированию практических навыков ведения деловой переписки: учебное пособие / Харченко М.Г., Манахова Е.Б. — Москва: КноРус, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-406-01753-1. — URL: https://book.ru/book/936742. — Текст: электронный.

3.3.3 Интернет-ресурсы:

1. Сайт издательства «Macmillan»: официальный сайт. – Лондон, 1999 – . – URL: http://www.macmillanenglish.com
2. Интернет-платформа для изучения английского языка: сайт. – Соединенное Королевство, 2019 – . – URL: https://www.bbc.co.uk/learningenglish
3. http://claw.ru/ - Образовательный портал.
4. http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594 - Каталог библиотеки учебных курсов.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования: http://window.edu.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	Владение лексическим материалом, ведение беседы, дискуссии; распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

		Промежуточная аттестация
Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	Качество чтения и понимания прочитанного. Составление плана пересказа. Пересказ содержания учебного материала; понимание текстов, качественное написание инструкций, писем.	
Умение самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Употребление в устной и письменной речи различных коммуникативных типов предложений: утвердительных, вопросительных, отрицательных, побудительных (в утвердительной и отрицательной формах. Активное владение лексическим материалом.	
Знания: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Знание и употребление в диалогической и монологической речи новых лексических единиц; Качественное выполнение грамматических упражнений, практических работ, тестов, контрольных работ	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачет.

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Уд 01.01	использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга	Зд 01.01	роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
ОК 04	Уо 04..01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уд 04.01	владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Зд 04.01	оздоровительной системы физического воспитания.

ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
	Уд 08.01	владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	Зд 08.01	основ здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч. в форме практической подготовки	164
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	164
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	6

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способ-ствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика		14	ОК 01, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции.	**Содержание учебного материала:**	2		Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 08.01 Зд 04.01
	Практическое занятие.			
	Техника безопасности на уроках. Воспитание быстроты. Закрепление техники низкого старта: выход со старта, бег по дистанции, финиширование. Повторный и переменный бег на отрезках: 30-100 м			
Тема 1.2. Бег на короткие дистанции.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание быстроты. Совершенствование техники низкого старта: выход со старта, бег по дистанции, финиширование. Повторный и переменный бег на отрезках: 30-120 м Выполнение учебного норматива в беге на 100 метров.			
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Метание гранаты.	Воспитание быстроты, силы. Совершенствование техники метания гранаты: «скрестного» шага, финального усилия, «хлеста». Метание гранаты на дальность.			Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.02 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростно-силовых качеств. Прыжки в длину с разбега. Специальные подготовительные упражнения прыгуна. Совершенствование техники прыжка способом «согнувшись» (разбег, отталкивание, полет и приземление). Подвижная игра «Кто дальше».		ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
Тема 1.5. **Эстафетный бег.**	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростных способностей, ловкости. Техника эстафетного бега. Техника передачи эстафетной палочки. Встречная эстафета дистанция - 100 метров. Круговая эстафета дистанция – 500 метров.			
Тема 1.6. **Бег на средние дистанции.**	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Бег 1000 м.			
Тема 1.7. **Бег на средние дистанции.**	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Выполнение учебного норматива в беге на 400 м.			
Раздел 2. Спортивные игры.		12		

Тема 2.1. **Футбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание силы, выносливости и ловкости. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием – катящегося, летящего мяча. Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. Учебная двусторонняя игра.	2	ОК 01,ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
Тема 2.2. **Футбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание ловкости, скоростно-силовой выносливости. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение – внешней стороной стопы, внутренней стороной стопы. Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. Учебная двусторонняя игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
Тема 2.3. **Футбол.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09

Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание ловкости, быстроты. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение, обводка – с изменением направления и скорости бега. Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. Учебная двусторонняя игра.			Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 2.4. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание ловкости, быстроты. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение, обводка, финты – с поворотом назад, резким торможением, ударом. Техника отбора мяча. Учебная двусторонняя игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 2.5. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание ловкости, быстроты. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение, обводка, финты – с поворотом назад, резким торможением, ударом. Техника отбора мяча. Учебная двусторонняя игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01
Тема 2.6. Футбол.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2		

Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание ловкости, быстроты. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение, обводка, финты – с поворотом назад, резким торможением, ударом. Организация быстрого отрыва. Двусторонняя игра.			Зо 08.02 Зо 08.03
Раздел 3. Учебно-методический.		10		
Тема 3.1. **Методы контроля за физическим развитием и состоянием здоровья. Самоконтроль.**	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Уд 08.01 Зд 04.01 Зд 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Методы контроля за системами организма: ЦНС, сердечно - сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата. Самоконтроль			
Тема 3.2. **Основы методики воспитания скоростных качеств**	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 4, ОК 08	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Средства, методы и приемы развития быстроты одиночного движения, частоты движений, комплексного проявления скоростных способностей. Требования к методике воспитания скоростных качеств.			
Тема 3.3. **Основы методики воспитания гибкости.**	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Средства, методы и приемы развития активной и пассивной гибкости. Требования к методике воспитания гибкости.			
Тема 3.4.	**Содержание учебного материала:**	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 04, ОК 08	

Основы методики воспитания ловкости	Средства, методы и приемы развития способностей быстро осваивать координационно-сложные движения и перестраивать систему движений при изменении условий деятельности. Требования к методике развития ловкости.			
Раздел 4. Спортивные игры.	**Содержание учебного материала:**	10		
Тема 4.1. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 08.01
	Правила игры и судейства. Воспитание ловкости и быстроты реакции. Специальные подготовительные упражнения. Взаимодействия в парах для закрепления вариантов передач и приема мяча. Верхняя прямая подача. Двухсторонняя игра с применением заданий по изученному материалу.			
	Содержание учебного материала:			
Тема 4.2. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2	ОК 04, ОК 08	
	Воспитание ловкости и быстроты передвижения. Специальные подготовительные упражнения. Взаимодействия в парах для закрепления вариантов передач и приема мяча. Передача мяча сверху и снизу двумя руками над собой в круге диаметром 2 метра. Учебная игра.			
	Содержание учебного материала:			
Тема 4.3. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2	ОК 04, ОК 08	
	Воспитание координации и быстроты. Специальные подготовительные упражнения. Взаимодействия в парах. Индивидуальные тактические действия в защите: действия без мяча при приеме подачи, при нападающем ударе. Одиночное блокирование. Двухсторонняя игра с применением заданий по изученному материалу.			
	Содержание учебного материала:			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

Тема 4.4. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры	Воспитание ловкости. Специальные подготовительные упражнения. Взаимодействия в парах. Индивидуальные тактические действия в нападении: действия без мяча при приеме подачи, при нападающем ударе. Прямой нападающий удар. Двухсторонняя игра с применением заданий по изученному материалу.			
	Содержание учебного материала:			
Тема 4.5. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 01.01 Уд 04.01 Уд 08.01
	Воспитание ловкости. Специальные подготовительные упражнения. Взаимодействия в парах. Индивидуальные тактические действия в нападении: действия без мяча при приеме подачи, при нападающем ударе. Прямой нападающий удар. Контрольная двухсторонняя игра.			
Раздел 5. Оздоровительная гимнастика.		6		
Тема 5.1.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Атлетическая гимнастика. Специальный комплекс упражнений	Виды атлетической гимнастики. Методика тренировки. Подготовительный комплекс упражнений. Специальный комплекс упражнений, без отягощений и предметов – преодоление сопротивления собственного тела для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Упражнения для расслабления.			Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Уд 08.01
Тема 5.2. Атлетическая гимнастика. Специальный комплекс упражнений	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Подготовительный комплекс упражнений. Специальный комплекс упражнений на снарядах массового типа, связанный с перемещением собственного тела, для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Специальный комплекс упражнений упражнения на тренажерах, для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Упражнения для расслабления.	2		
Тема 5.3. Атлетическая гимнастика. Специальный комплекс упражнений	**Содержание учебно**го материала: **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Подготовительный комплекс упражнений. Специальный комплекс упражнений упражнения со стандартными отягощениями (гантелями, гирей, штангой), для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Упражнения для расслабления.	2		
Раздел 6. Легкая атлетика.		14		
Тема 6.1. Бег на средние дистанции.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Бег 1000 м	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02
Тема 6.2.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2		

Бег на средние дистанции.	Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Выполнение учебного норматива в беге на 400 м.			Зо 08.03 Уд 08.01
Тема 6.3. **Бег на длинные дистанции.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание общей выносливости. Кросс 2000 метров (бег по пересеченной местности). Совершенствование техники бега по асфальту, грунту, песку, на подъеме и спуске, контроль ЧСС и ЧДД.	2		
Тема 6.4. **Бег на длинные дистанции.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание общей выносливости. Кросс 2000 метров (бег по пересеченной местности). Совершенствование техники бега по асфальту, грунту, песку, на подъеме и спуске, контроль ЧСС и ЧДД.	2		
Тема 6.5. Бег на длинные дистанции.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание общей выносливости. Кросс 3000 метров. Совершенствование техники бега по пересеченной местности. Выполнение учебного норматива в беге на 3000 м. Контроль дыхания и пульса.	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уд 08.01 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 6.6. **Бег на длинные дистанции.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание общей выносливости. Кросс 6000 метров. Совершенствование техники бега по пересеченной местности. Контроль дыхания и пульса.	4		

Раздел 7. Спортивные игры.		16		
Тема 7.1. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание быстроты и силы. Специальные и подготовительные упражнения. Техника владения мячом: передвижения, прыжки, остановки мяча (ногой, туловищем, головой). Правила игры. Двусторонняя игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 01.01
Тема 7.2. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание быстроты и силы. Специальные и подготовительные упражнения. Техника владения мячом: передвижения, прыжки, остановки мяча (ногой, туловищем, головой). Правила игры. Двусторонняя игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
Тема 7.3. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание ловкости и силы мышц ног. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары – подъемом, носком, «щечкой».	2		
Тема 7.4. Футбол.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2		

Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание быстроты и силы мышц ног. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары – внутренней стороной носка, внешней стороной носка. Двусторонняя игра			
Тема 7.5. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание координации и силы мышц ног. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары головой – вперед, в сторону, назад. Двусторонняя игра.			
Тема 7.6. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий			
	Воспитание координации, силы и выносливости. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием – катящегося, летящего мяча. Выполнение контрольных нормативов. Двусторонняя игра.			
Тема 7.7. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание ловкости, силы мышц ног. Специальные подготовительные упражнения. Техника владения мячом: остановка мяча, удары, прием, ведение – внешней стороной стопы, внутренней стороной стопы.			
Тема 7.8. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание ловкости, быстроты мышления. Специальные подготовительные упражнения. Совершенствование техники владения мячом. Выполнение контрольных нормативов.			

Раздел 8. Общая физическая подготовка.		10		
Тема 8.1.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Основы методики воспитания скоростных качеств.	Упражнения: старт из разных положений (быстрота двигательной реакции), бег на месте (темп движения), броски набивного мяча (быстрота одиночного движения). Тесты, определяющие уровень скоростной подготовки (бег 30 м), быстроту одиночного движения (ловля линейки), темпа движений (бег на месте с хлопками под ногами в течение 5 сек). Упражнения на расслабление.			Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 08.01
Тема 8.2. **Основы методики воспитания ловкости.**	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	ОРУ на 8 – 12 счетов. Упражнения: броски теннисных мячей в горизонтальную и вертикальную цель, упражнения на перевернутой скамье (ходьба с закрытыми глазами, бегом и т д.), лазание по канату. Тест, определяющий уровень координационных способностей – полоса препятствий.			
Тема 8.3. **Основы методики воспитания качества гибкости.**	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
	В том числе практических занятией и лабораторных работ			
	Пассивная и активная гибкость. Упражнения: в парах, повторные пружинящие, активные с увеличивающийся амплитудой. Тесты, определяющие уровень подвижности суставов, позвоночника – наклон вперед (ладони на полу), наклон назад (достать руками пятки), наклоны в стороны у стены (достать пальцами до середины голени).			
Тема 8.4.	**Содержание учебного материала:**	2		

Основы методики воспитания силовых качеств.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			
	Статическая и динамическая сила. Упражнения: отжимания, приседания, переход из положения лежа, в положение сидя. Тесты, определяющие уровень развития силы ног, рук, спины, брюшного пресса.			
Тема 8.5.	**Содержание учебного материала:**	2		
Основы методики воспитания общей выносливости.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			
	Упражнения: «упор присев, упор лежа», вис на одной руке, вис на согнутых руках, «лодочка», «угол». Тест, определяющие уровень развития общей выносливости: 6-минутный бег.			

Раздел 9. Учебно-методический.		8		
Тема 9.1. Простейшие методики самооценки работоспособности.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.			
Тема 9.2. Составление и проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.			
Тема 9.3. Массаж.	**Содержание учебного материала:**	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Массаж и самомассаж: при физическом и умственном утомлении.			
Раздел 10. Спортивные игры.		20		
Тема 10.1. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Правила игры. Воспитание быстроты, ловкости. Стойка, передвижение, держание мяча, отбор мяча у соперника. Совершенствование техники передач мяча: двумя руками от груди, одной рукой от плеча, крюком, с отскоком от пола. Ведение мяча левой и правой рукой бегом, приставными шагами, с контролем зрения, с закрытыми глазами. Учебная двухсторонняя игра.			Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 10.2. **Баскетбол.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2		
Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание ловкости, быстроты мышления и движения. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Бросок в корзину одной рукой от плеча с места после ведения. Учебная игра.			Уд 01.01 Уд 08.01
Тема 10.3. **Баскетбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание скорости, ловкости. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Бросок в корзину одной рукой от плеча с места, после ведения. Штрафной бросок. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 01.01 Уд 08.01
Тема 10.4. **Баскетбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные действия в нападении. Уход от опеки защитника внезапным изменением направления, рывком, финтом. Выбор места в нападении для получения мяча. Способы держания игрока с мячом и без мяча. Штрафные броски. Двухсторонняя игра.	2		

Тема 10.5. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 01.01 Уд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости, внимания. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Индивидуальные действия в защите. Выбор места в защите для перехвата мяча. Броски по точкам. Учебная игра с применением задач по изученному материалу.			
Тема 10.6. Баскетбол. Совершенствование техники игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Индивидуальные действия в защите и нападении. Учебная игра с применением задач по изученному материалу.			
Тема 10.7. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости, ловкости. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Индивидуальные действия в защите и нападении. Учебная игра с применением задач по изученному материалу.			
Тема 10.8. Баскетбол. Совершенствование техники игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание скоростной выносливости. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Командные действия в защите и нападении. Учебная игра с применением задач по изученному материалу.			
Тема 10.9. Баскетбол.	**Содержание учебного материала:**	4	ОК 01,ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание скоростной выносливости. Упражнения для овладения техникой игры с передачами, ведением, вариантами бросков. Командные действия в защите и нападении. Учебная игра с применением задач по изученному материалу.			Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 08.01
Раздел 11. Учебнометодический.		4		
Тема 11.1. Основы методики развития общей выносливости.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Средства, методы воспитания общей и специальной выносливости. Требования к методике воспитания выносливости.	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Зд 04.01 Зд 08.01
Тема 11.2. Комплексы утренней гигиенической, производственной гимнастики.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности обучающихся.	2		
Раздел 12. Спортивные игры.		40		
Тема 12.1. Футбол. Совершенствование техники игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание быстроты и силы. Совершенствование техники ведения мяча внешней и внутренней частью стопы. Удары по мячу с прямого разбега. Остановки мяча грудью и подошвой. Совершенствование техники остановок и поворотов. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05

Тема 12.2. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Уд 08.01 Зд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Действие против игрока без мяча и с мячом (выбивание, отбор, перехват). Варианты ведения мяча: без сопротивления и с сопротивлением. Варианты остановок мяча грудью и ногой. Учебная игра.			
Тема 12.3. Футбол.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная игра.			
Тема 12.4. Футбол. Совершенствование техники игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Уд 08.01 Зд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная игра.			
Тема 12.5. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Закрепление навыков оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Двухсторонняя игра.			
Тема 12.6. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Закрепление оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная игра.			
Тема 12.7.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	Совершенствование оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная игра.			Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 12.8. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Совершенствование оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная двухсторонняя игра.			
Тема 12.9. Футбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание оперативного мышления, скоростной выносливости. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите. Учебная двухсторонняя игра.			
Тема 12.10. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание быстроты, силы. Индивидуальные и командные действия в защите и нападении. Личная защита в своей зоне и прессинг. Зонная защита 2х1х2; 3х2; 2х3. Дальние и средние броски изученными способами. Двухсторонняя игра с применением зонной защиты.			
Тема 12.11. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание быстроты, скоростной выносливости. Коллективные действия в нападении. Постепенное нападение, быстрый прорыв, нападение. Двухсторонняя игра.			
Тема 12.12.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание быстроты, силы. Коллективные действия в защите. Прессинг. Зонная защита 2х1х2; 3х2; 2х3. Дальние и средние броски изученными способами. Двухсторонняя игра с применением зонной защиты.			Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01 Зд 04.01
Тема 12.13. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание скоростной выносливости, ловкости. Совершенствование техники защитных действий. Техника и тактика ведения игры. Совершенствование техники дальних и средних бросков. Штрафные броски. Двухсторонняя игра.	2		
Тема 12.14. Баскетбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание скоростной выносливости, ловкости. Совершенствование техники защитных действий. Техника и тактика ведения игры. Совершенствование техники дальних и средних бросков. Штрафные броски. Двухсторонняя игра.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02
Тема 12.15. Волейбол.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**	2		
Совершенствование техники и тактики игры.	Воспитание быстроты, координации. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов и стоек. Взаимодействия в парах для закрепления вариантов передач (снизу, сверху, одной, двумя руками) и приема мяча изученными способами. Одиночное и двойное блокирование. Двухсторонняя игра.			Зо 08.03 Уд 04.01
Тема 12.16. Волейбол. Совершенствование и тактики техники игры.	**Содержание учебного материала:** **В том числе практических занятий и лабораторных работ** Воспитание силы, ловкости. Совершенствование техники подач - варианты подач (верхняя прямая, верхняя боковая). В парах совершенствование техники приема- передач изученными способами. Совершенствование техника нападающего. Двухсторонняя игра.	2		

Тема 12.17. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	Уо 01.02 Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уд 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание ловкости, скоростно-силовой выносливости. Варианты блокирования (одиночные и вдвоем). Страховка. Нападающий удар из зон 2 и 4. Групповые и командные действия в защите и нападении. Двухсторонняя игра.			
Тема 12.18. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание быстроты и ловкости. Нападающий удар и блокирование. Групповые и командные действия в защите и нападении. Двухсторонняя игра.			
Тема 12.19. Волейбол. Совершенствование техники и тактики игры.	**Содержание учебного материала:**	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Воспитание быстроты и ловкости. Нападающий удар и блокирование. Групповые и командные действия в защите и нападении. Двухсторонняя игра.			
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**168/164**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, в котором имеются:

- Гимнастические скамейки;
- Стенки гимнастические;
- Скамейки гимнастические жёсткие;
- Стойки волейбольные универсальные с сеткой;
- Щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой; Тренажёрный зал, в котором имеются:
- Велотренажёр (эргометр);
- Эллиптический тренажёр (аэробный);
- Силовой грузоблочный тренажёр;
- Двухпозиционный универсальный силовой тренажёр;
- Стойка для штанги;
- Штанга тренировочная;
- Машина Смита;
- Набор гантелей разного веса

Технические средства обучения:

- Телевизор с DVD плеером;
- Аудио центр;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Германов Г. Н., Корольков А. Н., Сабирова И.А. Теория и история физической культуры и спорта. Учебное пособие для СПО. В 3-х томах. Том 1. Игры олимпиад. М.: Юрайт, 2019. 794 с.
2. Гришина, Ю.И.Физическая культура студента: Учебное пособие/ Ю.И. Гришина – Рн /Д: Феникс, 2019 .- 480 с.
3. Собянин Ф. И. Физическая культура. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М.: Феникс, 2020. 221 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www.elibrary.ru
2. http://www.teoriya.ru/journals

3. http://www.teoriya.ru/

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Алексеева, Е. П. Коллекция лучших физминуток для 5-11 классов. Методическое пособие / Е.П. Алексеева. - М.: Издательство Ольги Кузнецовой, 2019**.** - 112 с.

2. Кузьменко, Г. А. Методические рекомендации к разработке интегрированных образовательных программ, актуализирующих познавательную активность, интеллектуальные способности и личностные качества обучающихся спортсменов / Г.А. Кузьменко. - М.: Прометей, 2020**.** - 896 с.

3. Качашкин, В. М. Методика физического воспитания / В.М. Качашкин. - М.: Просвещение, 2019**.** - 304 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга	Правильное выполнение физических упражнений, используя разнообразные формы и виды физкультурной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачёт
Умение владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Соблюдение дозированного выполнения физических упражнений для профилактики заболеваний	
Умение владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	владение основными способами самоконтроля при выполнении физических упражнений	
Умение владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-	сдача норм ГТО	

спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).		
знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	применение знаний в профессиональном и социальном развитии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачёт
знание оздоровительной системы физического воспитания.	применение оздоровительной системы физического воспитания	
знание основ здорового образа жизни	соблюдение основ здорового образа жизни	

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 5, ОК6.

1. 2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо.04.01	психологические основы деятельности коллектива,
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо.04.02	психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ПК 3.1	У 3.1.01	Организовывать работу коллектива исполнителей рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда	З 3.1.03	принципов делового общения в коллективе
			З 3.1.04	делового этикета
ПК 3.2.	У3.2.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива	З 3.2.01	современных методов управления подразделением организации;
	У 3.2.03	мотивировать работников на решение производственных задач	З 3.2.04	мотивировать работников на решение производ-ственных задач
	У 3.2.04	управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками	З 3.2.05	управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирова-нию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины	**Всего часов по теме**	**1**		
	Содержание учебного материала	**1**		З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Психология как наука. История её возникновения и развития Структура психологической науки Коммуникативная деятельность – понятие, мотивы Значение психологии общения для разностороннего развития личности		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	
	Всего часов по теме	**1**		

Тема 2.	**Содержание учебного материала**	**1**		З 3.1.03
Общение как слагаемое взаимоотношений	Общение в системе межличностных и общественных отношений; Единство общения и деятельности; Структура общения; Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 3.	**Всего часов по теме**	**3**		
	Содержание учебного материала	**2**		

Структура психологии общения	Система социальных отношений: производственные, правовые, нравственные, религиозные, политические, этнические, эстетические. Виды общения, обслуживающие систему социальных отношений: деловое, личностное; материальное, кондиционное, мотивационное, когнитивное и деятельностные. Субъекты общения Средства, потребности, мотивация и цели. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	1. Методы защиты от манипуляции	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.0
Тема 4. Многообразие процесса общения	**Всего часов по теме**	**3**		
	Содержание учебного материала	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02
	Типы общения: монологическое – императивное, манипулятивное; диалогическое. Стили общения: официально-деловой, научный, публицистический, разговорно-бытовой. Функции общения: прагматическая, формирования и развития, подтверждения, объединения-разъединения людей, организации и поддержания межличностных отношений, внутриличностная			

				Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	2. Техники ведения партнерской беседы	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 5.	**Всего часов по теме**	**4**		
	Содержание учебного материала	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.03

Психология воздействия в общении	Убеждение как психологическое воздействие на сознание людей, в том числе на собственное сознание: самоприказы.		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05
	Внушение (суггестия) как способ психологического воздействия, основанный на некритическом восприятии информации, содержащее готовые выводы. Заражение как бессознательная невольная подверженность индивида определенным психическим состояниям. Подражание как воспроизведение индивидом черт и образцов дмонстрируемого поведения			Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	3. Общение как восприятие и понимание 4. Способы убеждения, связанные с воздействием слова	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.0
Тема 6.	**Всего часов по теме**	**4**		
	Содержание учебного материала:			

Роль и ролевые ожидания	Социальные роли. Множественность ролевых позиций человека. Ролевые ожидания. Социальный контроль ролей. Такт и бестактность как результат соответствия или несоответствия поведения взаимодействующих людей ожиданиям друг друга	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	5. Развитие навыков установление контакта 6. Анализ личностных особенностей с учетом социальных ролей.	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 7.	**Всего часов по теме**	**4**		З 3.1.03 З 3.1.04
	Содержание учебного материала:		ПК 3.1, ПК 3.2	

Конфликтное общение	Понятие конфликта. Структура конфликта: предмет, мотивы, стороны, позиции конфликтующих сторон, конфликтные действия, исходы конфликтных действий. Типы социального конфликта, классифицируемые по месту локализации, по его результатам. Типы (манеры) поведения участников: соперничество, избегание или игнорирование, приспособление, компромисс, сотрудничество. Толерантность. Способы разрешения конфликтов. Структура конфликтного эпизода. Практические действия для разрешения конфликтной ситуации.	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	7. Общение как взаимодействие 8. Анализ конфликтных ситуаций	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02

				Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 8. Профессиональное общение	**Всего часов по теме**	**3**		
	Содержание учебного материала:			
	Проблема культуры в становлении профессионального общения Технология ведения беседы. Характеристика профессионального общения. Признаки профессионального общения. Установление психологического контакта	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	9. Основы профессионального общения (ролевые игры)	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 9. Культура общения	**Всего часов по теме**	**2**		
	Содержание учебного материала:			

	Значимость этических норм. Деловой этикет – путь к успеху. Терминология этикета: этика, мораль, этикет, манеры. Культура поведения личности. Правила хорошего тона в повседневном общении. Речевые нормы. Репутация, пути ее формирования	**2**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 10.	**Всего часов по теме**	**4**		
	Содержание учебного материала:			

Основные элементы коммуникации	Определение элементов коммуникаций Коммуникативная сторона общения. Перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения Коммуникативные способности как слагаемое общей культуры человека Способы развития коммуникативных способностей	**4**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 11. Виды, правила и техники слушания.	**Всего часов по теме**	**2**		
	Содержание учебного материала:			

1.Что такое осознанное слушание 2. Виды слушания. Типичные ошибки слушания. Правила слушания	**1** **1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	10. Отработка приемов эффективного слушания	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 12. Развитие личности	**Всего часов по теме**	**5**		
	Содержание учебного материала			
	Предпосылки и основание развития личности: индивидные свойства человека, совместная деятельность, образ жизни. Ориентации исследования развития личности: биогенетическая, социогенетическая и персоногенетическая ориентации. Представление о формировании личности в концепции А.Н. Леонтьева («первое» и «второе» рождение личности). Представления А.В. Петровского о «рождении» и развитии личности.	**4**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02

	Культурно-историческая концепция развития личности. Понятия социальной ситуации развития, возрастных новообразований, ведущей деятельности и «зоны ближайшего развития» в концепции Л.С. Выготского. Периодизация развития личности Д.Б. Эльконина. Этапы формирования личности в онтогенезе по работам Л.И. Божович. Эволюционные и кризисные формы развития и их роль в становлении личности. Среда и наследственность в развитии личности. Натуральные и культурные ряды развития личности в онтогенезе (Л.С.Выготский). Концепция двойной детерминации развития личности. Индивидуальность личности и ее жизненный путь. Биографический метод исследования личности. Общая характеристика индивидуальности. Самоактуализация, самореализация и персонализация. Выход личности за пределы самой себя (трансценденция). Личность и творчество. Внутренний мир индивидуальности. «Я-концепция» и проблема идентичности личности. Модальности «Я». Образ «Я». Основные компоненты образа «Я». Психологические критерии зрелой личности. Зрелость личности и личностный застой. Жизненные стратегии и жизненная позиция личности. Организация личностью времени своей жизни.			Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	11. Психологические критерии зрелой личности	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 13.	**Всего часов по теме**	**2**		
	Содержание учебного материала:	**1**		

Психологические факторы семейного благополучия	Основные критерии психологического благополучия семьи. Факторы, положительно влияющие на супружеские детскородительские отношения. Коммуникативная культура и межличностное общение в семье. Супружеское согласие и успешное родительство как детерминанты семейного благополучия. Классификация семейных конфликтов. Успешное разрешение конфликтных ситуаций как фактор благополучия семьи. Психологическая диагностика и коррекция семейных конфликтов		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 4	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01 З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	12. Психологические факторы семейного благополучия	**1**	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.2.01

			КК 1, КК 4	З 3.2.04 З 3.2.05 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Промежуточная ат естация		**1**		
Всего:		**36/12**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (образцы материалов, плакаты, таблицы);
- альбомы микроструктур металлов;
- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Корягина М.А., Антонова Н.В. Психология общения**.** М.: Изд. Юрайт, 2020.
2. Корягина М.А., Антонова Н.В. Социальная психология. М.: Изд. Юрайт, 2020.
3. Кузнецов И.Н. Деловое общение. Ростов н/Д: Феникс, 2018
4. Панфилова А.П. Психология общения. М.: ОИЦ «Академия», 2018.
5. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И.Самыгин. Изд. 2-е. –Ростов н/Д: Феникс, 2017. (Среднее профессиональное образование).
6. Панфилова А.П. Теория и практика общения. - М.: «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

- http://claw.ru/ - Образовательный портал.
- http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия.
- http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594 - Каталог библиотеки учебных курсов. - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования: http://window.edu.ru.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Анцупов А.Я.,Шипилов А.И.. Конфликтология: учебное пособие. СПб: Питер, 2020

2. Зарецкая И.И. Основы этики и психологии делового общения: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования / И.И.Зарецкая. – М.: Оникс, 2019.

3. Майерс Д. Социальная психология. СПб.: Питер, 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества	Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, использование техник и приемов эффективного общения
Умение применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества	Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, использование техник и приемов эффективного общения Зачет
Умение уверенно пользоваться терминологией по психологии	Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества. Стремление к достижению взаимопонимания и сотрудничества в процессе диалога.	
Умение использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества	

Умение классифицировать методы психологии, методы сбора эмпирических данных, сферу их применения для формирования способности использовать методы психологии в профессиональной деятельности	Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества. Стремление к достижению взаимопонимания и сотрудничества в процессе диалога.	Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, решение ситуационных задач и нахождение способов и моделей поведения
Умение формулировать определения психических процессов, их функций, свойств, видов, личности, ее компонентов, деятельности, ее структурных компонентов, видов деятельности человека для формирования способности анализировать ситуации в межличностном общении	Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества	Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, использование техник и приемов эффективного общения
Знание о роли и месте психологии в современной научной картине мира	Проявление профессиональной компетентности. Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности. Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях. Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога. Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля. Наблюдение и оценка решения ситуационных заданий по определению позиционных ролей при общении и конфликтности или бесконфликтности общения

Знание о взаимосвязи общения и деятельности; целей, функции, виды и уровни общения	Проявление профессиональной компетентности. Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности. Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях. Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога. Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций	Проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов
Знание видов социального взаимодействия, механизмы взаимопонимания в общении	Проявление профессиональной компетентности. Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности. Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях. Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога. Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля. Наблюдение и оценка решения ситуационных заданий по определению позиционных ролей при общении и конфликтности или бесконфликтности общения Проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов
Знание техник и приемов общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения	Проявление профессиональной компетентности. Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности. Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях. Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога. Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций	

Знания причины, видов и способов разрешения конфликтов	Проявление профессиональной компетентности. Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности. Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях. Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога. Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций	

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.04	разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;		
ПК 1.4	У 1.4.08	проводить расчеты по кренованию и дифферентовке су- дов;	З 1.4.01	правил приближенных вычислений элементов судна, необходимых для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции;
			З 1.4.04	графических и аналитических методов расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна;
ПК 2.3	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;		

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	25
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	25
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		**14**		
Тема 1.1. Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

	Ознакомление с ролью математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения математики Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители второго и третьего порядка, вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки и столбца. Элементарные преобразования матрицы. Ступенчатый вид матрицы . Обратная матрица.			Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03
				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		

	1. Операции над матрицами. 2. Вычисление определителей. 3.Нахождение обратной матрицы, вычисление ранга матрицы.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01

Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными. Правило Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений. Теорема Крамера. Метод исключение неизвестных - метод Гаусса. Метод обратных матриц.		ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 4. Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера. 5. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса. 6. Решение матричных уравнений.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
Раздел 2. Основы дискретной математики		**4**		
	Содержание учебного материала	**3**		

Тема 2.1. Множества и отношения	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений. Основные понятия теории графов.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02
				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	7. Операции над множествами, операции над графами.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02
				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
Раздел 3. Математический анализ и синтез		**18**		

Тема 3.1 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
				Зо 04.02

	Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Предел функции. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла. Приложение интеграла к решению прикладных задач			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	У 1.2.04 У 1.4.08 У 2.3.07 З 1.4.01 З 1.4.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

	8. Вычисление пределов числовых последовательностей и функций. 9. Нахождение производных, вычисление производных сложных функций. 10. Вычисление простейших определенных интегралов. 11. Решение прикладных задач. -исследование функций с помощью производных (нахождения оптимального варианта), - нахождение с помощью численных методов интегрирования водоизмещения судна, -вычисление приближенного значения функции с применением дифференциала, - нахождения изменения-приращения некоторых физических характеристик тел в результате износа, деформации и проч. при помощи дифференциал			Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02

Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02

	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	12. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. 13. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка. 14. Решение однородных дифференциальных уравнений второго порядка.			Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
Раздел 4. Основы теории комплексных чисел		**5**		

Тема 4.1. Комплексные числа, действия над ними	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02

	Определение комплексных чисел в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений. Тригонометрическая форма комплексных чисел. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия над ними. Тождество Эйлера.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	15. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной и обратно. 16. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
Раздел 5. Основы теории вероятностей, математической статистики		**13**		

Тема 5.1. Комбинаторика и основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	**3**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01

	17. Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теорем сложения вероятностей. 18. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Решение задач с повторными и независимыми испытаниями.		ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	Содержание учебного материала	**2**		

Тема 5.2. Случайная величина, ее функции распределения	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01
				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	19. Решение простейших задач на определение случайной величины.		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01
				Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	Содержание учебного материала	**2**		

Тема 5.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное отклонение случайной величины.		ОК 01, ОК 02, ОК 4 КК 1, КК 2, КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		

	20. Нахождение математического ожидания, дисперсии, среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины заданной законом распределения. 21.Дифференцированный зачёт		ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего		**62/25**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (образцы материалов, плакаты, таблицы, чертежные инструменты, портреты ученых и т.д.);
- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением с выходом в

Internet;

- мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; - библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гладков, Л. Л. Теория вероятностей и математическая статистика / Л. Л. Гладков, Г. А. Гладкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3982-9.

Лукьяненко, И. С. Статистика : учебник для спо / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5796-0. 2. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С.
Г. Мысливец. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5799-1.

3. Практикум и индивидуальные задания по дифференциальным уравнениям (типовые расчеты): учебное пособие для спо / В. А. Болотюк, Л. А. Болотюк, Е. А. Швед, Ю. В. Швец. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5805-9. 4. Мальцев, И. А. Дискретная математика : учебное пособие для спо / И. А. Мальцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6833-1.

5. Бабичева, И. В. Дискретная математика. Контролирующие материалы к тестированию :

учебное пособие для спо / И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5827-1.

. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах) : учебное пособие / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1359-1.

7. Трухан, А. А. Линейная алгебра и линейное программирование : учебное пособие для спо / А. А. Трухан, В. Г. Ковтуненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-58114-5809-7.

8. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-58114-4906-4.

9. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7.

10. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1476-5.

11. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены : учебное пособие для спо / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4.

12. Ермолаева, Н. Н. Практические занятия по алгебре. Элементы теории множеств, теории чисел, комбинаторики. Алгебраические структуры : учебное пособие для спо / Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-6518-7.

13. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-4670-4.

14. Мальцев, И. А. Линейная алгебра : учебное пособие для спо / И. А. Мальцев. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6834-8. 15. Мальцев, А. И. Основы линейной алгебры : учебник для спо / А. И. Мальцев. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-6835-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гладков, Л. Л. Теория вероятностей и математическая статистика / Л. Л. Гладков, Г. А. Гладкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3982-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148195 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лукьяненко, И. С. Статистика: учебник для спо / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5796-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146675 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Кытманов, А. М. Математика: учебное пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5799-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147098

(дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Практикум и индивидуальные задания по дифференциальным уравнениям (типовые расчеты) : учебное пособие для спо / В. А. Болотюк, Л. А. Болотюк, Е. А. Швед, Ю. В. Швец. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146665 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Мальцев, И. А. Дискретная математика : учебное пособие для спо / И. А. Мальцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6833-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153645 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Бабичева, И. В. Дискретная математика. Контролирующие материалы к тестированию :
учебное пособие для спо / И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5827-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146662 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах) : учебное пособие / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1359-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148076 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Трухан, А. А. Линейная алгебра и линейное программирование : учебное пособие для спо / А. А. Трухан, В. Г. Ковтуненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-58114-5809-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146681 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-58114-4906-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148186 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153909 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1476-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148077 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены : учебное пособие для спо / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148479

(дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Ермолаева, Н. Н. Практические занятия по алгебре. Элементы теории множеств, теории чисел, комбинаторики. Алгебраические структуры : учебное пособие для спо / Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-6518-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148478 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-4670-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148280 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Мальцев, И. А. Линейная алгебра : учебное пособие для спо / И. А. Мальцев. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6834-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153646 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 16. Мальцев, А. И. Основы линейной алгебры : учебник для спо / А. И. Мальцев. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-6835-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153647 (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	- Умение решать прикладные задачи при выполнении необходимых типовые расчетов при конструировании	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних самостоятельных работ, тестирования, дифференцированного зачета и других видов текущего контроля
Знание значения математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;	Осознанное применение на практике законов логики математических рассуждений, их применение в области профессиональной деятельности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите

Знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельно-сти;	Применение на практике основных математических методов решения прикладных задач	результатов практических занятий, выполнении домашних самостоятельных работ, тестирования, дифференцированного зачета и других видов текущего контроля
Знание основных понятий и методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Применение на практике основных понятия и методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	
Знание основ интегрального и дифференциального исчисления	Применение на практике основ интегрального и дифференциального исчисления	

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Информатика и информационные технологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика и информационные технологии» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные

				средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с исполь-зованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 1.2	У 1.2.06	использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	25
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	25
Самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. Ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных технологий		**34/20**		
Тема 1.1. Автоматизация информационных процессов	**Содержание**	**2/0**		
	Введение Современные компьютерные технологии, информационные процессы и информационные ресурсы. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 1.2. Основные этапы решения задач на компьютере	**Содержание**	**3/1**		
	Компьютерная модель. Выбор типовых методов и способов решения задач. Решение различных задач альтернативными способами, выбор подходящей программы для решения конкретной задачи.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	1. Технологический процесс обработки информации и его классификация. Графическое изображение технологического процесса.	1		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	Содержание	**4/2**		

Тема 1.3. Информационные технологии конечного пользователя	Понятие автоматизированного рабочего места, виды и поддержка функционирования АРМ. Электронный офис специалиста в области судостроения. Программно-аппаратное обеспечение электронного офиса.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. АРМ специалиста.	1		
	3. Автоматизированные средства управления различного назначения, примеры их использования.	1		
Тема 1.4. Автоматизированная обработка текстовой информации	**Содержание**	**7/5**		
	Технологии создания структурированных текстовых документов.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	4. Шаблоны: создание и использование.	1		
	5. Атрибуты документа, пользовательские настройки программы. Стили заголовков. Схема документа. Объекты, вставляемые в текстовый документ.	1		
	6. Таблицы. Расчеты. Диаграммы.	1		
	7. Слияние документов. Гиперссылки.	1		

	8. Создание комплексного текстового документа.	1		Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
Тема 1.5. Автоматизированная обра-ботка числовой информации	**Содержание**	**7/5**		
	Электронные таблицы, пользовательские настройки программы. Возможности электронных таблиц.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	9. Стандартные функции. Использование различных функций в табличном редакторе.	1		
	10. Использование электронных таблиц как базы данных.	1		
	11. Решение расчетных задач.	1		
	12-13. Компьютерный эксперимент и анализ полученных результатов.	2		
				Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
Тема 1.6. Автоматизированная система хранения и поиска информации	**Содержание**	**11/7**		
	Автоматизированные информационные системы на основе баз данных. Структура и виды баз данных.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02
	Нереляционные базы данных. Экспертные системы. Базы знаний и их применение для формирования решений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7		
	14-15. Проектирование Базы данных «Судоремонтное предприятие». Создание форм.	2		
	16. Создание запросов и отчетов в СУБД.	1		
	17. Модификация таблиц, схема данных.	1		
	18. Работа с данными с использованием многотабличных запросов СУБД.	1		

	19. Отчет о создании базы данных: «Судоремонтное предприятие».	1		Зо 02.02 Зо 02.03
	20. Когнитивная информатика. Экспертные информационные системы. ИС баз знаний. ИС принятия решений.	1		
Раздел 2. Инфокоммуникационные технологии		**20/2**		
Тема 2.1. Информационные технологии в локальных, корпоративных и глобальных сетях	**Содержание**	**8/2**		
	Виды сетей. Топология сетей.	1	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	Распределенная обработка данных. Технология передачи «клиент-сервер».	1		
	Информационные хранилища.	1		
	Геоинформационные системы.	1		
	Службы Интернета.	1		
	Характеристика поисковых справочно-правовых систем. Поиск правовой информации.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	21**.** НТЗ XML – документ «ShipInventory» - объективная модель данных	1		
	22**.** Поиск информации об информационных системах в судостроении.	1		
Тема 2.2. Информационная безопасность и защита информации	**Содержание**	**4/0**		
	Методы и средства защиты информации. Компьютерные вирусы. Разновидности компьютерных вирусов. Симптомы вирусного поражения. Антивирусные средства защиты информации. Разновидности антивирусных средств защиты информации.	1	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1		
	Криптографические методы защиты информации.	1		

	Электронная цифровая подпись и применение сертификата.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 2.3. Сквозные цифровые технологии работы с данными. BigData.	**Содержание**	**8/0**		
	Современные технологии в профессиональной сфере. Концепция Интернета вещей. Shipbuilding 4.0	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Data-центричное судостроение. Знакомство с технологией управления жизненным циклом судов (PLM), цифровые двойники изделий (digitaltwins). Знакомство с цифровой платформой CML-Bench.	2		
	Знакомство с порталом «Цифровой гражданин». Оценка цифровой грамотности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего		**54/25**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели;
- маркерная доска;
- АРМ по количеству обучающихся;
- тематические обучающие и тестирующие программы;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение
- мультимедийный комплекс TeachPad.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: https://book.ru/book/939221. — Текст: электронный.

2. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций: учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4230-0.

3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-58114-6979-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
3. http://www.ixbt.com – содержит достоверную и полную информацию об аппаратном обеспечении компьютера.
4. http://inf.1september.ru/ – газета «Информатика». http://comp-science.narod.ru – Дидактические материалы по информатике.
5. http://www.computer-museum.ru – Виртуальный компьютерный музей.

6. https://kpolyakov.spb.ru/ Наука, технология, преподавание.
7. https://elementy.ru/ Элементы большой науки. Информатика.
8. https://sudostroenie.info/ Новости судостроения
9. https://sdelanounas.ru/blogs/?id=135 Судостроение и судоходства

3.2.3. Дополнительные источники

1. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: https://book.ru/book/940090. — Текст: электронный.

2. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: https://book.ru/book/938649— Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
− владеть понятиями «информация», «информационный процесс», «информационная система», «система управления»; «автоматизированное рабочее место специалиста»; − владеть методами поиска информации в сети Интернет; − понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; − владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; − иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования Интернет-приложений; − понимать угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам; − понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; − понимать основные этапы решения профессиональных задач с помощью ПК;	− демонстрирует знание основных понятий автоматизированной обработки информации; − демонстрирует знание структуры персональных компьютеров и вычислительных сетей; − демонстрирует знание основных этапов решения задач с помощью ПК; − демонстрирует знание основных видов систем и способов автоматического управления; − демонстрирует знание методов и средств сбора, обработки, хранения и передачи информации; − соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ демонстрирует умения:	− оценка результатов выполнения практической работы; − экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; − тестовые задания по соответствующим темам; − текущий индивидуальный опрос; − мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; − дифференцированный зачёт

− иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах − уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; − уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; − соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; − уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; − работать с программными средствами профессионального назначения; − создавать резервные копии, архивы данных и программ	− работать в качестве пользователя персонального компьютер; − использовать внешние носители для обмена данными между машинами; − работать с программными средствами общего назначения; − использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач, технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты; − применение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; − осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структура плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ПК 3.4	У 3.4.02	принимать и реализовывать управленческие решения		
ПК 5.1	У 5.1.04	обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Основы общей экологии	**Содержание**	**10**	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 07.05
	Место экологии в научном знании. Структура биосферы. Взаимоотношения организма и среды обитания. Экология и здоровье человека.	**6**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	1.«Основные понятия природоохранной деятельности на современном этапе развития цивилизации».	1	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 07.05
	2. «Цели и направление реализации природоохранной деятельности». 3. «Основные понятия факторов среды». 4. «Экология и здоровье человека».	1 1 1	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, КК 1,КК 2, КК 3,	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01
	Содержание	**7**	ПК 3.4, ПК 5.1	

Тема 2. Особенности взаимодействия природы и общества	Загрязнение окружающей среды. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис и его последствия.	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	5. «Антропогенные факторы разрушения и загрязнения природных ландшафтов».	1	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5,	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.05
				Зо 04.01 Зо 04.02
	Содержание	**7**		

Тема 3 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Природные ресурсы и их классификация. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Понятие природного ресурсного потенциала РФ, принципы и методы рационального природопользования.	6	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 07, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	6**.** «Характеристика особенностей охраны растений и животных».	1	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 07, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 4	**Содержание**	**7**	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 07, ОК 04	У 3.4.02 У 5.1.04

Охрана окружающей среды	Основные загрязнители биосферы и их классификация. Понятие мониторинга окружающей среды. Охраняемые природные территории России.	5	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 07, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 04.01 Зо 04.02
	7. «Воздействие транспортных средств на биосферу». 8. «Шумовые и электромагнитные загрязнения».	1 1		
Тема 5 Нормативно-правовые вопросы охраны окружающей среды и природопользования	**Содержание**	**5**	ПК 3.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 07, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.4.02 У 5.1.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01 Зо 04.01 Зо 04.02
	Экологическое регулирование и прогнозирование последствий природопользования. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	5		
	В том числе практических занятий	**0**		

Промежуточная аттестация	**1**		
Всего:	**42/10**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением
- интерактивная доска
- комплект материалов на электроном носителе.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Дмитренко В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022— 224 с.— ISBN 978-5-8114-3401-5.
2. Дмитренко В. П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для спо / Дмитренко В. П., Сотникова Е.В., Черняев А.В.- Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022, -364 с.— ISBN 978-5-8114-7006-8.
3. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно – методических документах: учебное пособие для спо / составитель С.А. Павленко, - Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022, — 336 с.— ISBN 978-5-8114-6589-7.
4. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования /составитель И.Б. Яцков, — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022— 224 с.— ISBN 978-5-8114-4270-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Интернет – ресурс. Универсальная энциклопедия «Кругосвет». Форма доступа: www.krugosvet.ru
2. Интернет – ресурс. Библиотека института «Открытое общество». Форма доступа: www.anditorium.ru.
3. Российское образование – Федеральный портал – http://www.edu.ru.
4. Сайт новостей в науке – http://www.vesti-nauka.ru.

5. Электронный учебник Аруцев А.А. «Концепции современного естествознания» - http://nrc.edu.ru/est.

6. Сайт посвященный вопросам экологии – http://www.ecologam.ru.

7. Советская энциклопедия «Кругосвет» - http://www.krugosvet.ru.

8. Советская энциклопедия «Википедия» - http://ru.wikipedia.org.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2022.

2. Рубин Э.Д, Крымская И.Г. Гигиена и основы экологии человека. – М : Феникс, 2022.

3. Стандарты ISO серии 14000 (Система экологического менеджмента).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм;	Показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
выделять основные черты среды, окружающей человека;	Полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.	
выделять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;	Самостоятельно и аргументированно делать анализ, обобщения, выводы.	
формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу	Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал.	
различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость	Давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии.	
основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды;	Формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

экологических требований к уровню ума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;	Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник и дополнительную литературу.	выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности;	Применять систему условных обозначений при ведении записей сопровождающих ответ.	
основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения;	Устанавливать межпредметные (на основе приобретен-	
	ных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания.	
истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.	Выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами.	

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.03	разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;		
	У 1.2.23	разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;		
ПК 2.1	У 2.1.01	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;	З 2.1.01	технических условий и инструкций по оформлению конструкторской доку-ментации;

	У 2.1.02	пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;	З 2.1.03	методов и средств выполнения конструкторских работ;
			З 2.1.04	требований организации труда при конструировании;
ПК 2.2	У 2.2.01	снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;	З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;		
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документа-ции;		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	50
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		**17/10**		

ма 1.1 Основные правила оформления чертежей	**Содержание**	8		

	Общие сведения о чертежах; масштаб; чтение чертежа	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Проведение различных линий	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02

	2. Оформление титульного листа	2		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05

Тема 1.2 **Основные приемы техники черчения**	**Содержание**	9	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03
				З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков и построение углов, деление окружности на равные части; сопряжения, лекальные кривые	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01
	4. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений	2		

	5. Выполнение чертежа детали с применением правил построения конусности и уклонов	2		У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02

				Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Раздел 2. Проекционное черчение		17/8		
	Содержание	5		

Тема 2.1 Основы начертательной геометрии	Метод проекций. Способы проецирования. Метод Монжа. Образование чертежа точки в системе двух и трех плоскостей проекций. Проекции прямой. Общее и частные положения плоскости в пространстве. Проекции плоскостей и построение недостающих точек на них	3	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	6. Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02
				З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
				Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 2.2 Аксонометрические проекции	**Содержание**	5		

	Общие сведения об аксонометрических проекция, понятие об изображении окружностей в аксонометрических проекция, построение аксонометрических проекций деталей. Технический рисунок	3	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01

				Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	7. Построение аксонометрической проекции детали	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	Содержание	7		

Тема 2.3. Чертежи в системе прямоугольных проекций	Прямоугольное проецирование, комплексный чертеж предмета, проекции геометрических тел, последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций, построение третьей проекции по двум данным, построение разверток поверхностей геометрических тел, взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	3	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02
				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	8. Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03,	У 1.2.03 У 1.2.23

	9. Выполнение чертежа третьей проекции по двум данным	2	ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Раздел 3.Машиностроительное черчение		48/24		
Тема 3.1 **Сечения и разрезы**	**Содержание**	14		

	Сечения, построение разрезов, классификация разрезов, расположение и обозначение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах, местный разрез, соединение части вида и части разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы	4	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	10. Выполнение сечения	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02
	11. Выполнение простого разреза	2		
	12. Выполнение чертежа детали, содержащего половину вида и разреза	2		
	13. Выполнение разреза вдоль тонкой стенки	2		

	14. Выполнение сложного разреза	2		З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 3.2	**Содержание**	11		
Рабочие чертежи	Виды изделий и конструкторских документов, дополнительные и местные виды, выносные элементы, компановка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей, обозначения на чертежах шероховатости поверхности, обозначения на чертежах допусков и посадок, эскизы.	5	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06
				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	15. Выполнение чертежа, содержащего дополнительные и местные виды.	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01
	16. Выполнение чертежа с шероховатостью	2		

	17. Чтение чертежей с допусками формы и расположения поверхностей и различными покрытиями	2		У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
				Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 3. 3 Изображения и обозначения резьб плавящим электродом	**Содержание**	7		
	Классификация резьб, изображения резьб, обозначения резьб	3	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	18. Вычерчивание деталей с резьбой	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01
	19. Выполнение чертежей стандартных изделий	2		
				У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
				Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 3.4. **Общие сведения о сборочных чертежах**	**Содержание**	11		

	Содержание сборочного чертежа, спецификация, разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах, порядок чтения сборочного чертежа, условности и упрощения на сборочных чертежах, разъемные и неразъемные соединения; изображение пружин, деталирование	5	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01

				Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	20. Выполнение сборочного чертежа	**2**	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01
	21. Выполнение чертежей с различными видами соединений	**2**		

	22. Выполнение деталирования сборочного чертежа	2		У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 3.5	**Содержание**	5		

Схемы	Классификация схем и их кодирование, общие правила оформления схем, гидравлические и пневматические схемы, электрические схемы, кинематические схемы	3	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01
				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02
				Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	23. Выполнение различного вида схем	2	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Раздел 4. Общие сведения о машинной графике		72/62		
Тема 4.1.	**Содержание**	48		

Построение изображений в КОМПАС 2D	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР). Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно - конструкторских работ.	6	ПК 1.2, ПК 2.1 , ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**42**		
	24. Выполнение титульный листа в СПДС КОМПАС	6		

	25. Изучение основных элементов и настройка интерфейса Компас	6	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01
	26. Построение чертежа плоских деталей	6		У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	27. Простановка размеров чертежа детали	6		
	28. Построение комплексного чертежа геометрических тел	6		
	29. Выполнение сечений и разрезов в программе Компас-График	6		

	30. Редактирование чертежа детали	6		Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Тема 4.2	**Содержание**	24		

Графический редактор КОМПАС-3D	Геометрическое моделирование трехмерных объектов, формообразующие операции, дополнительные конструктивные элементы	4	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		

	31. Выполнение трехмерной модели в программе Компас-3D	6	ПК 1.2, ПК 2.1 , ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01
	32. Выполнение сборочного чертежа в программе Компас-3D	8		
	33. Составление спецификации к сборочному чертежу	6		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего:		**82/50**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Инженерная графика»**,** оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3 3. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н.
Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 9785-8114-7013-6.

4. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www.materialscience.ru/
2. http://supermetalloved.narod.ru
3. http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html
4. http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html 5. http://www.sprinter.ru/books/1665853.html

http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie

3.2.3. Дополнительные источники

1. Л.П.Никольский, Л.Н.Никольская. Техническое черчение и судостроительное черче-ние. -Л.: Судостроение,1987, 360с.

2. Виноградов В.Н., Василенко Е.А., Коваленко Л.Н. Сборник задач и упражнений по черчению (технической графике). Пособие для учащихся. – Минск: Народная асвета, 2000.

3. Ройтман И.А. Машиностроительное черчение. – М.:Гуманитарный издательский центр «Владос», 2002 – ч.1., ч.2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знание правила чтения конструкторской и технологической документации Знание требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) Знание правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения	Применение на практике правил чтения конструкторской и технологической документации Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) Применение на практике правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

Умение читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности Умение оформлять проектноконструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой Умение выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике Умение выполнять графические изображения технологи-	Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности Правильность оформления проектноконструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой Правильность выполнения спецификаций, эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
ческого оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	элементов, узлов в ручной и машинной графике Правильность выполнения графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике Правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 МЕХАНИКА»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках програмы учебной обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		
ПК 1.2	У 1.2.04	разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений;	З 1.2.01	основы построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и по-стройке корабля;
	У 1.2.07	использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов;		
	У 1.2.09	проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуру;		
	У 1.2.10	рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость;		
	У 1.2.12	определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;		
ПК 2.3	У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;	З 2.3.02	методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений
	У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных кон-струкций;		

	У 2.3.06	производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций;		

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	24
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика.		24\10		
	Содержание	2\0		

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая система сил. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2	ПК 1.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.2.04 У 1.2.07 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.06 З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02
				Зо 01.02 Зо 01.03
	Содержание	8\4		

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы. Условие равновесия в векторной форме.	4	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. «Определение проекций силы на оси»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	2. «Равновесие плоской системы сходящихся сил»	2		
	Содержание	8\4		

Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская	Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия системы пар сил.	4	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
и пространственная система произвольно расположенных сил	Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Уравнения равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Равновесие плоской системы параллельных сил (два вида). Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор.			Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	3. «Расчет Пар сил. Моментов силы относительно точки».	2	ПК 1.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02
	4. «Определение опорных реакций двухопорных и консольных балок».	2		

				Зо 04.02 Зо 09.05
Тема 1.4 Центр тяжести тела. **Центр тяжести плоских фигур.**	Содержание	6\2		
	Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства.	4	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений стандартных профилей проката.			Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	5. «Определение координат центра тяжести плоских фигур сложного сечения»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Раздел № 2. Сопротивление материалов.		28\10		
Тема 2.1 Основные положения. Растяжение и сжатие.	Содержание	8\2		
	Основные гипотезы, допущения. Понятие «Напряжение», виды деформаций, нагрузок, сил. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы. Продольные и поперечные деформации. Эпюры продольных сил, нормальных напряжений. Гипотеза плоских сечений. Закон Гука. Испытание материалов на растяжение при статическом нагружении. Диаграмма растяжения стали. Условия прочност и расчеты на прочность и жесткость. Механические характеристики материалов. Коэффициент запаса прочности. Коэффициент Пуассона.	6	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	«Построение эпюр напряжений. Построение эпюр продольных сил»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Тема 2.2 Срез и смятие. Кручение.	Содержание	6\2		
	Понятие, условия прочности, расчетные формулы. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов. Геометрические характеристики плоских сечений. Статические моменты плоских сечений. Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Эпюры крутящих моментов. Напряжения. Угол закручивания. Расчеты на жёсткость и прочность при кручении.	4	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	7. «Расчет заклепочного соединения на срез и смятие»	1	ПК 1.2, ПК 2.3	З 1.2.01

	8. «Подбор диаметра вала из условий прочности и жесткости»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02
				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Тема 2.3 . Изгиб.	Содержание	10\4		
	Виды изгиба, сложные виды деформации. Внутренние силовые факторы при изгибе. Эпюры изгибающих моментов и поперечных сил.касательные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность и жесткость.	6	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01. ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	9. «Построение эпюр изгибающих моментов, расчет на прочность».	2	ПК 1.2, ПК 2.3	З 1.2.01

	10. «Подбор сечения балок из условия прочности по предельным состояниям».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02
				Зо 09.05
Тема 2.4 Устойчивость сжатых стержней.	Содержание	4\2		
	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	11. «Определение критической силы при продольном изгибе»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Раздел Детали машин.		20\4		
	Содержание	10\2		
Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах. Фрикционные, зубчатые, цепные передачи , Передача «Винт-гайка», червячные, ременные передачи.	Классификация машин и передач. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета машин. Вращательное движение в механизмах. Механические передачи. Передаточное число и отношение. Принцип работы и зацепления фрикционных передач. Применение, достоинства и недостатки. Способы соединения деталей и механизмов.	6	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	12. «Определение кинематических и силовых характеристик передач.»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Тема 3.2 Валы и оси. Муфты. Виды соединений.	Содержание	10\2		
	Валы и оси, назначение, классификация, конструкции. Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, качения. Назначение, классификация муфт. Устройства и принцип действия муфт. Неразъемные соединения. Виды соединений. Типы сварных соединений.	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Соединения с натягом. Разъемные соединения. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, болтовые. Сравнительные характеристики.			Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	13. «Подбор подшипников»	2	ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.2.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
Самостоятельная работа		8		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**82/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Механики»**,** оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Кабинет «Механики», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация; Комплект учебно-наглядных пособий:
- Электронные плакаты на носителе;
- комплект материалов на электронном носителе;
- интерактивная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением

с выходом в Internet;

- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Олофинская, В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: учеб. пособие/ В.П. Олофинская. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2016. – 240 с.
2. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекции с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие/ В.П. Олофинская. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2017. – 352с.
3. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Серия : Профессиональное образование**).**

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://claw.ru/ - Образовательный портал
2. http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал

(http://www.edu.ru).

4. http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html
5. http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm
6. http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/

3.2.3. Дополнительные источники

1 Куклин, Н.Г., Детали машин/ Г.С.Куклина, В.К. Житков – М.: Высшая школа, 2015. – 396 с.

2. Сафонова Г.Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М. : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать методы расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость; - типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали, характер соединения деталей и сборочных единиц. - виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	-Применение на практике методов расчета элементов машин и сооружений -Правильное применение на практике соединение деталей в сборочных единицах - -Применение на практике методику расчета элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивости.	-оценка результатов выполнения практической работы; -экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;

Уметь проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	-Самостоятельно выполняет расчёт и проектирует детали	– оценка результатов выполнения практической работы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	-Проводит сборочно- разборочные работы в соответствии с заданными параметрами детали	– экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;
- определять характер нагрузки, напряженного состояния деталей и узлов и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность механических систем;	-Определяет характер нагрузки, а также произвести расчеты для проверки на прочность механических систем	– тестовые задания по соответствующим темам;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	-Правильность выполнения расчетов элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость	– текущий индивидуальный опрос

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электроника и электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Электроника и электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сфе-рах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ре-сурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и по-следствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с исполь-зованием цифровых средств
	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		
ПК 1.2	У 1.2.06	использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	24

в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	24
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		10/2		
Тема 1.1 Введение	**Содержание**	2/0		
	Характеристика дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Краткая история электротехники. Электрическая энергия в природе, ее свойства, производство, распределение и применение электрической энергии. Современное состояние и перспективы развития производства электроэнергии.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 07.01
				Зо 07.02
Тема 1.2 Электростатическое поле	**Содержание**	2/0		
	Силовая и энергетическая характеристики электрического поля. Электрическое поле точечного заряда. Электрическое поле нескольких точечных зарядов. Закон Кулона. Однородное электрическое поле.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 1.3 Емкость. Конденсаторы	**Содержание**	4/2		
	Плоский конденсатор. Цилиндрический конденсатор. Расчет емкости проводников. Параллельное и последовательное соединение конденсаторов.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. «Линейные цепи постоянного тока» на НТЦ - 01.06.	2		

				Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 1.4. Электромагентизм	**Содержание**	2/0		
	Магнитные цепи. Основы теории магнетизма, явление гистерезиса, практическое применение электромагнетизма. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца. Вихревые токи, самоиндукция, индуктивность.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 07.01 Зо 07.02
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		10/4		
Тема 2.1 Основные электрические величины. Законы электротехники	**Содержание**	2/0		
	Физика электрического тока. Понятия основных электрических величин. Единицы измерения электрических величин. Электрическая цепь. Основные законы электротехники (Закон Ома, Первый закон Кирхгофа, Второй закон Кирхгофа, закон сохранения энергии, закон Джоуля	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 2.2 Измерение тока и напряжения	**Содержание**	4/2		
	Основные показатели электроизмерительных приборов. Прямое и косвенное измерения.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Исследование работы линейной электрической цепи постоянного тока при последовательном и параллельном соединении нагрузки.	2		

				Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 2.3 Способы соединения источников электрической энергии	**Содержание**	4/2		
	Источник ЭДС и источник тока. Способы соединения источников электрической энергии. Алгоритм расчета простой неразветвленной электрической цепи.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Исследование работы электрической цепи при последовательном и параллельном соединении источников электрической энергии.	2		

				Зо 07.02
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		8/4		
	Содержание	2/0		
Тема 3.1 Понятие электрических цепей переменного тока	Электрические цепи переменного тока. Основные характеристики и значения, расчеты цепей. Поверхностный эффект. Получение переменной ЭДС. Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного тока, практические расчеты. Резонанс напряжений.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 3.2 Мощность переменного тока	**Содержание**	6/4		
	Мощность переменного тока. Активная и реактивная мощность. Коэффициент мощности. Треугольник мощностей. Практическое использование коэффициента мощности.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	4. «Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора» на НТЦ-01.01.	2		
	5. «Расчет простейших электрических цепей переменного тока»	2		

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.01 Зо 07.02
Раздел 4. Трехфазные электрические цепи		**4/2**		
Тема 4.1 Трехфазные электрические цепи	**Содержание**	4/2		
	Общие сведения. Соединения фаз источника энергии и приемника «звездой» и «треугольником». Трехфазные цепи при симметричной нагрузке, несимметричной нагрузке, обрыве фазы Активная, реактивная и полная мощности трехфазного симметричного приемника. Методы измерений активной мощности и энергии	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. «Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в «звезду» и «треугольник» на НТЦ-01.01.	2		
Раздел 5 Электрические машины		**22/8**		
	Содержание	4/2		

Тема 5.1 Электроизмерительные приборы	Электроизмерительные приборы. Условные обозначения на шкалах. Виды и методы электрических измерений. Схемы подключения приборов. Погрешности электроизмерительных приборов. Электрические измерения неэлектрических величин	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. «Составления паспорта электроизмерительного прибора»	2		Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 5.2 Трансформаторы	**Содержание**	3/1		
	Трансформаторы. Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформаторов и основные параметры. Режим работы трансформаторов.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01 Уо 01.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 05, ОК 07	Уо 01.03 Уо 01.04
	7. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора» на НТЦ-01.01.	1		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 5.3 Трехфазные трансформаторы и автотрансформаторы	**Содержание**	3/1		
	Трехфазные трансформаторы и автотрансформаторы. Схемы и группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов. Параллельная работа трансформаторов. Измерительные трансформаторы.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		Уо 02.01 Уо 02.02
	8. «Определение параметров и основных характеристик трёхфазного трансформатора» на НТЦ-01.01.»	1		Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 5.4 Электрические машины переменного тока	**Содержание**	4/2		
	Электрические машины. Принципы преобразования энергии в электрических машинах. Устройство и принцип действия электрических машин переменного тока. Реверсирование электродвигателей.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.02

	9. «Изучение основных режимов работы электрических машин переменного тока»	2		Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 5.5 Электрические машины постоянного тока	Содержание	4/2		
	Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Принципы управления и регулирования электрическими машинами. Режимы работы.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	10. «Изучение основных режимов работы электрических машин постоянного тока»	2		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01
				Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 5.6 Основы электропривода	**Содержание**	2/0		
	Общие сведения об электроприводах. Управление электроприводом.	2	ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02
				Зо 07.01 Зо 07.02

Тема 5.7 Электрические аппараты автоматики и управления	**Содержание**	2/0	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
	Механизм электрического контакта. Электромеханическое реле. Электрические аппараты управления и распределения электрической энергией. Расцепители, высоковольтные выключатели.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03
				Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
Раздел 6 Основы электроники		**10/0**		
Тема 6.1 Общие сведения.	**Содержание**	2/0		
	Физика проводимости полупроводников. Приборы на основе полупроводников р- и n- типа.	2	ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
Тема 6.2 Свойства электроннодырочного перехода	**Содержание**	2/0		
	Свойства электронно-дырочного перехода. Диоды, полевые и биполярные транзисторы, тиристоры. Интегральные микросхемы.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		

				Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
Тема 6.3 **Выпрямительные устройства**	**Содержание**	2/0		
	Состав и назначение элементов выпрямительного устройства. Одно- и двухполупериодный однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Инверторы. Стабилизаторы постоянного напряжения.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 6.4 **Усилительные устрой-ства**	**Содержание**	2/0		
	Назначение и классификация усилителей. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.05 Уо 01.06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
				Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
Тема 6.5 Электронные генераторы.	**Содержание**	2/0		
	Классификация электронных генераторов. LC- и RC-генераторы, мультивибратор.	2	ПК 1.2, ПК 1.4	Уо 01.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.04
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**82/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Механики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Лаборатория «Электроники и электротехники»**,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2020, 480 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://claw.ru/ - Образовательный портал
2. http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (http://www.edu.ru).
4. http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the ory.html
5. http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm
6. http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. Пособие для учреждений СПО/Ю.Г. Лапыгин, И.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – М.: Академия, 2018.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. - М.: Академия, 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Классификации электронных приборов, их устройство и область применения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Демонстрация классификации электронных приборов, их устройства и области применения; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, лабораторных работ, выполнении самостоятельной работы, и других видов текущего контроля.
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов	
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; параметры электрических схем и единицы их измерения	Демонстрация методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; параметров электрических схем и единицы их измерения	
Основные законы электротехники; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей	Демонстрация знаний основных законов электротехники; основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств; основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектри-ках; свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; устройств, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов;	

	характеристик и параметров электрических и магнитных полей	
Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; способы получения, передачи и использования электрической энергии	Демонстрирует знания: основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин; способов получения, передачи и использования электрической энергии	
Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Самостоятельно подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий лабораторных работ, выполнении самостоятельной работы, и других видов текущего контроля
Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	Выполняет эксплуатацию электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов в соответствии с технологическим регламентом	
Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Самостоятельно выполняет расчеты параметров электрических, магнитных цепей	
Снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы	Снимает показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользуется ими в соответствии с рекомендациями по эксплуатации	
Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Самостоятельно читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты по-иска, 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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		(специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	особенности произношения

ПК 1.1	У 1.1.02	выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий судостроения	З 1.1.04	основные сведения о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов
	У 1.1.02	проводить исследования и испытания материалов	З 1.1.05	особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов
ПК 1.2	У 1.2.18	выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек		
ПК 1.3	У 1.3.06	расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	З 1.3.06	основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве
ПК 2.2	У 2.2.01	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	З 2.2.01	классификацию и способы получения композиционных, смазочных и абразивных материалов
ПК 2.3	У 2.3.01	проводить исследования и испытания материалов	З 2.3.01	особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	24
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	
Раздел 1 Черные металлы и их сплавы		**82 / 24**		
Тема 1.1 Основные сведения о строении металлов	**Содержание**	14		
	Роль материалов в современной технике. Основные сведения о строение металлов. Классификация конструкционных материалов. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток. Методы изучения структуры металлов.	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.02 У 1.2.18 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.06 З 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**		

	1. Заполнить таблицу методов изучения строения материалов	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03
				Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 09.01
	Содержание	28		

Тема 1.2 Свойства металлов	Свойства металлов, определяемые металлическим типом связи. Анизотропия свойств металлов. Несовершенства кристаллического строения и их влияние на свойства металлов. Пути повышения прочности металлов. Физические и химические свойства металлов. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. Механические свойства металлов: твердость, прочность, пластичность, хрупкость, упругость. Методы определения механических свойств. Технологические свойства металлов и способы их испытаний. Эксплуатационные свойства**.**	18	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.2.18 У 2.2.01 У 2.3.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**10**		
	1. Изучение строения сплавов	2		
	2. Изучение испытаний на растяжения	2		
	3. Изучение методов измерения твердости	2		Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.01
	4. Определение твердости металлов и сплавов по методу Бринелля	2		

	2. Решение задач по определению прочности материала	2		Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 1.3	**Содержание**	**34**		

Железоуглеродистые сплавы	Общие сведения о железоуглеродистых сплавах. Фазовые превращения в сплавах. Кривые охлаждения. Критические точки. Понятие о диаграммах состояния сплавов. Получение и состав чугуна. Виды и свойства чугунов: серый чугун, белый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугуны. Маркировка и область применения чугунов. Металлургия стали. Классификация стали по составу, качеству и назначению. Углеродистые стали, их виды, маркировка и применение. Легированные стали, их особенности, правила маркировки и применение. Низколегированные, среднелегированные и высоколегированные стали.	18	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2. ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.2.18 У 1.3.06 У 2.2.01 У 2.3.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.06 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	4. Микроскопическое исследование структуры железоуглеродистых сплавов	2		
	3. Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов	2		
	4. Расшифровка марок железоуглеродистых сплавов	2		
	5. Кристаллизация углеродистых сталей по диаграмме железоцементит	2		
	5. Стабильные структуры сталей	2		
	6. Зависимость механических свойств стали от содержания углерода в ней	2		
	6. Структуры легированных сталей	2		

	7. Исследование микроструктуры чугунов. Выбор чугунов по их назначению и условиям эксплуатации	2		Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01
				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

Тема 1.4 Основные сведения о термической и химико-термической обработке	**Содержание**	**12**		
	Сущность, назначение и виды термообработки. Виды термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Химико-термическая и термомеханическая обработка стали. Дефекты термической обработки	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.2.18 У 1.3.06 У 2.2.01 У 2.3.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.06 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	8. Микроскопические исследования структуры сплавов после термообработки	2		
	8. Выбор и назначение режимов химико-термической обработки стали для получения заданных свойств	2		Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07

				Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 2 Цветные металлы и неметаллические материалы		30		
Тема 2.1	**Содержание**	22		

Цветные металлы и их сплавы	Сведения о производстве цветных металлов. Классификация и область применения цветных металлов. Медь, ее свойства и получение. Алюминий, его свойства и получение. Механические и технологические свойства сплавов цветных металлов, их применение. Антифрикционные сплавы. Термическая обработка цветных металлов	14	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.2.18 У 1.3.06 У 2.2.01 У 2.3.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.06 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	6. Микроскопическое исследование структуры цветных металлов	2		

	4. Расшифровка марок цветных металлов и их сплавов	6		Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 2.2 Неметаллические и другие материалы	**Содержание**	**18**		
	Пластмассы, состав, особенности, свойства, виды и область применения. Слоистые пластмассы. Газонаполненные пластмассы. Резиновые материалы и изделия. Состав, виды и особенности. Абразивные материалы и инструменты. Классификация шлифовальных кругов. Основные лакокрасочные, склеивающие и вспомогательные материалы. Основные электрические материалы и их параметры. Древесина, кожа, войлок. Композитные материалы: классификацию и способы получения	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.2.18 У 1.3.06 У 2.2.01 У 2.3.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.06 З 2.2.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	7. Микроскопическое исследование структуры неметаллических материалов	4		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02
	5. Составление сводной таблицы: классификация, свойства и назначение неметаллических материалов	2		

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

Промежуточная аттестация	**2**		
Всего:	**82/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Механики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Лаборатория «Материаловедения»**,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Земсков, Ю. П. Материаловедение: учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8
2. Сапунов, С. В. Материаловедение: учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. — СанктПетербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://claw.ru/ - Образовательный портал
2. http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
3.Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (http://www.edu.ru).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий судостроения	Правильность выбора материалов при проектировании изделий судостроения, основываясь на анализе их свойств	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение проводить исследования и испытания материалов	Правильно и точно проводить механические испытания образцов материалов	
Умение выбирать и расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Правильно и точно классифицировать и определять состав и назначение конструкционных и сырьевых материалов	
Умение подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Правильно выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	
Знание основных сведений о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Применять на практике основные сведения о назначении и свойствах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание особенностей строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов	Правильно применять особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования, основы термообработки металлов	
Знание классификации, свойств, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	Применять на практике знания наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала	
Знание классификации и способы получения композиционных, смазочных и абразивных материалов	Применять на практике знания наименования, маркировки, свойств композиционных, смазочных и абразивных материалов	

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Метрология и стандартизация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Метрология и стандартизация» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты по-иска, 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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан;	Зо 03.05	правила разработки бизнеспланов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 2.1	У 2.1.01	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;	З 2.1.01	технических условий и инструкций по оформлению конструкторской докумен-тации;
	У 2.1.02	пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;	З 2.1.02	требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;
	У 2.1.03	разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым	З 2.1.03	методов и средств выполнения конструкторских работ;

		программным управлением (далее - ЧПУ);		
	У 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;	З 2.1.04	требований организации труда при конструирова-нии;
	У 2.1.05	выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий	З 2.1.05	требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
ПК 2.3	У 2.3.01	проектировать судовые перекрытия и узлы судна;	З 2.3.01	видов и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
	У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;	З 2.3.02	методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений
	У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;		
	У 2.3.04	выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;		
	У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;		
	У 2.3.06	производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных кон-струкций;		
ПК 3.1	У 3.1.01	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров,	З 3.1.01	основ организации деятельности подразделения;

		обеспечивать их предметами и средствами труда;		
	У 3.1.02	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	З 3.1.02	функциональных обязанностей работников и руководителей;
			З 3.1.03	принципов делового общения в коллективе;
			З 3.1.04	делового этикета
ПК 3.3	У 3.3.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;	З 3.3.01	методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	У 3.3.02	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ		
ПК 3.4	У 3.4.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;	З 3.4.01	структуры организации и характер взаимодействия с другими подразделениями
	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		
ПК 3.5	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	З 3.5.01	методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и

				профессиональных заболеваний

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	24
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы технического регулирования и стандартизации		**14/4**		
Тема 1.1. Основы технического регулирования и стандартизации	**Содержание**	**2/0**		
	Основные понятия и принципы технического регулирования. ФЗ «О техническом регулировании». Объекты и субъекты технического регулирования. Федеральный орган по техническому регулированию и метрологии. Цели, задачи и функции Росстандарта.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 1.2. Технические регламенты: понятие, цели, виды.	**Содержание**	**2/0**		
	Порядок разработки технических регламентов. Взаимосвязь технических регламентов и стандартов.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	**2/0**		

Тема 1.3. Основные понятия и определения в системе стандартизации	Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Правовые аспекты построения и содержания национальной системы стандартизации. Нормативные до-	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	кументы по стандартизации. Участники стандартизации в РФ. Организационные основы стандартизации в судостроении. Документы по стандартизации. Национальные стандарты, виды национальных стандартов. Общероссийские классификаторы. Стандарты организаций: требования, объекты, разработка и утверждение стандартов организаций. Правила, рекомендации и свод правил по стандартизации.			Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 1.4. Порядок разработки национальных стандартов. Знак соответствия национальному стандарту.	**Содержание**	**2/4**		
	Службы (отделы) стандартизации на предприятии. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований национальных стандартов. Документы по стандартизации, действующие в судостроении. Создание электронного фонда стандартов в судостроении. Планирование и порядок разработки и внедрения документов по стандартизации, контроль их соблюдения в судостроении Порядок проведения работ по актуализации документов по стандартизации.	2	ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Изучение технического законодательства	2		
	2. Национальная система стандартизации в РФ	2		
	Содержание	**2/0**		

Тема 1.5. Методы стандартизации	Методы стандартизации и их характеристика: упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, Комплексная и опережающая стандартизация, классификация, кодирование и каталогизация объектов стандартизации. Определение подлинности товара по штрих-коду. Построение Общероссийского классификатора продукции (ОК	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 02.02
	005-93). Методы стандартизации, применяемые на судостроительном предприятии: унификация, типизация, модулирование. Документы по унификации в судостроении. Стандартизация и унификация кораблей и судов.			Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 1.6. Международная стандартизация	**Содержание**	**2/0**		
	Задачи международного сотрудничества. Международная организация по стандартизации (ИСО): характеристика, цель деятельности, задачи, функции. Практика деятельности ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК): цель деятельности, задачи, функции. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза. Деятельность региональных организаций по стандартизации. Международные стандарты. Применение международных стандартов в отечественной практике	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	2/0		

Тема 1.7. Эффективность работ по стандартизации	Эффективность работ по стандартизации, цели определения эффективности. Технико-экономическая эффективность работ по стандартизации и унификации в судостроении.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		**12/6**		
	Содержание	**2/0**		
Тема 2.1. Основные понятия о точности и взаимозаменяемости	Взаимозаменяемость. Виды и назначение взаимозаменяемости. Понятие о неизбежности возникновении погрешностей при изготовлении деталей. Виды погрешностей и их сущность; погрешности размеров, формы, расположения и шероховатости поверхности.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 2.2. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении. Номинальный и действительный размер.	**Содержание**	**2/0**		
	Действительное отклонение. Предельные размеры и отклонения. Допуск размера. Поле допуска. Обозначение номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах	1	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	**2/0**		

Тема 2.3. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые	Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором и натягом. Посадка. Наименьший и наибольший зазор и натяг. Допуск посадки.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 2.4. Понятие о системе допусков	**Содержание**	**2/6**	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	У 1.2.06 Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Единая система допусков и посадок (ЕСДП): интервалы размеров, единица допуска, квалитеты. Основные отклонения отверстий и валов. Система вала и система отверстия. Таблица предельных отклонений размеров. Обозначение посадок на чертежах. Предельные отклонения размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	3. Определение номинальных и предельных размеров, предельных отклонений и допусков.	2		
	4. Графическое изображение полей допусков. Обозначение посадки на чертеже.	2		
	5. Расчет посадок, заданных в ЕСДП	2		
Тема 2.5. Допуски формы и расположения поверхностей	**Содержание**	2/0	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	Основные определения параметров формы и расположения поверхностей. Виды отклонений формы поверхностей. Виды отклонений расположения поверхностей. Понятие баз при нормировании и измерении точности расположения поверхностей. Обозначение допусков отклонений формы и расположения поверхностей на чертежах. Зависимые и независимые допуски отклонений расположения и формы поверхностей. Виды суммарных отклонений формы и расположения поверхностей			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 2.6. Шероховатость и волнистость поверхностей	**Содержание**	2/0		
			ПК 3.1 ОК 01, ОК 04	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 03.03
	Точность обработки, понятие о параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах. Волнистость поверхности.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Раздел 3. Основы метрологии		**12/20**		
Тема 3.1. Метрология – наука об измерениях	**Содержание**	2/0	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02
	Краткая история развития метрологии. Основные понятия и задачи метрологии Взаимосвязь качества продукции со стандартизацией, метрологией и сертификацией Нормативно-правовая база метрологии.	2		
	ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии.			Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 3.2. Физические величины и их единицы.	**Содержание**	2/0	ПК 3.1 ОК 01, ОК 04	У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02 Уо 01.01
	Международная система единиц физических величин (СИ). Основные, дополнительные, кратные, дольные и внесистемные единицы. Преимущества и достоинства применения международной системы СИ перед другими системами единиц	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03
Тема 3.3. Виды и методы измерений.	**Содержание**	2/0		
	Основные характеристики и критерии качества измерений Виды контроля. Методики выполнения измерения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 3.4. Погрешности измерений.	**Содержание**	2/0	ОК 01, ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	Причины возникновения погрешностей измерения. Основные и дополнительные, абсолютные, относительные и приведенные погрешности измерения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 3.5. Систематические, случайные и грубые погрешности измерений	**Содержание**	2/0		
	Погрешности средств измерений: основная и дополнительная, динамическая и статическая. Допускаемая погрешность измерения, предельная погрешность средства измерения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	**2/24**		

Тема 3.6. Средства измерений	Средства измерений, их классификация. Метрологические характеристики измерительных средств. Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений и контроля. Условия измерения и контроля. Средства для измерения и контроля линейных размеров, отклонений формы, расположения и шероховатости поверхностей	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**		
	6. Расчет и составление блока из плиток плоскопараллельных концевых мер длины	2		
	7. Устройство штангенциркуля	2		
	8. Определение действительных размеров деталей штангенциркулем	2		
	9. Устройство микрометра	2		
	10. Определение действительных размеров деталей микрометром	2		
	11. Выбор СИ на основе теории погрешностей Выбор СИ на основе теории погрешностей	2		
	12. Поверка штангенциркуля	2		
	13. Поверка микрометра	2		
	14. Определение годности детали	4		
Тема 3.7. Обеспечение единства измерений	**Содержание**	2/2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01
	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Эталоны единиц физических величин. Поверочные схемы. Поверка и калибровка	2		

	средств измерений. Российская система калибровки. Стандартные образцы.			Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	15. Изучение основных положений ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	4		
Тема 3.8. Государственная метрологическая служба РФ	**Содержание**	2/0		
	Государственная метрологическая служба и ее органы. Метрологические службы государственных органов управления и юридических лиц. Их функции и задачи. Метрологическое обеспечение производства, испытаний и контроля качества продукции. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Требования к испытательным лабораториям и их аккредитация. Аттестация испытательного оборудования. Сертификация СИ. Государственный метрологический контроль и надзор.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Раздел 4. Основы сертификации		**4/0**	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03
Тема 4.2 Участники сертификации	Заявитель, его права и обязанности. Органы по сертификации: функции, типовая структура, права и обязанности	**2**		Уо 01.02 Уо 01.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего		**86/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение, оснащенный следующим оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели;
- маркерная доска;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- Штангенциркуль ШЦ-II (3шт);
- Микрометр МК-50 (3шт);
- Меры длины концевые плоскопараллельные (3 комплекта);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д.Д. Грибанов [и др.]. – 5-е изд.– М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://5fan.ru/wievjob.php?id=3624 Алексеев В. С., Белова Л. А. Метрология, сертификация и стандартизация.
2. http://www.gumer.info/bibliotek_buks/science/metr/01.php Метрология, сертификация и стандартизация. Электронная библиотека науки.
3. http://www.consultant.ru/popular/techreg/ Официальный сайт компании "Консультант Плюс"
4. http://dokumenty24.ru/zakony-rf/zakon-rf-o-zashchite-prav-potrebitelej.html Закон РФ О защите прав потребителей.
5. http://www.gost.ru
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
6. http://www.micromake.ru/old/uchebnik/uchebimg/uchspo.pdf Учебник. Метрология, сертификация и стандартизация.

3.2.3. Дополнительные источники: 1. Мельников В.П., Смоленцев В.П., Схиртладзе А.Г. Управление качеством:

учебник: Допущено Минобразованием России / Под ред. В.П. Мельникова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.- 6-е изд., стер.-352с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- основные понятия метрологии;	Полный, конкретный ответ на теоретические вопросы и вопросы практической направленности.	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, лабораторных работ, выполнении самостоятельной работы, тестового контроля, устного опроса.
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Работа со стандартами - выявление показателей качества.	
- формы подтверждения соответствия;	Определение форм и методов подтверждения соответствия, объекты и субъекты подтверждения соответствия, алгоритм действия участников подтверждения соответствия.	
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Усвоение теоретических знаний в области основ стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия.	- экспертное наблюдение и оценка результатов на практических занятиях; - устная проверка
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Применять основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия и декларирования соответствия.	Текущий контроль в форме: - устного или письменного опроса, - защиты отчетов по практическим занятиям,

- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	- оценка индивидуальных домашних заданий, - тестового контроля, - карточек-заданий.
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ.	
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Переводит внесистемные единицы измерений в единицы международной системы (СИ), в соответствии с действующими стандартами.	
- осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей;	Демонстрация умений пользования контрольно-измерительными инструментами, определение действительных размеров, точности форм, точности взаимного расположения поверхностей и шероховатости.	

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Сварочное производство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Сварочное производство» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК07, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;	З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки;
	У 1.2.05	составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;		
	У 1.2.22	подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;		
ПК 1.3			З 1.3.13	методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции;
ПК 2.2	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;		

	У 2.2.06	составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства		
ПК 3.5	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности	З 3.5.01	методов осуществления мероприятий по предотвращению про-
		труда и выполнение требований производственной санитарии		изводственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структура плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.03	принципы бережливого производства

ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.04	особенности произношения;
			Зо 09.05	правила чтения текстов
				профессиональной направленности.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	32
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел N. Наименование раздела		**часы / часы**		
	Основные виды и последовательность работ по подготовке металла к сварке. Способы правки, разметки и резки металла. Разделительная и поверхностная резка. Общее понятие об основных видах резки металлов: кислородная, кислороднофлюсовая, воздушно-дуговая, плазменно-дуговая, механическая. Зачистка подготовленных кромок металла и прилегающих поверхностей. Контроль правильности сборки деталей под сварку. Конструктивные элементы швов сварных соединений. Форма разделки кромок. Основные понятия зазора, притупления кромки, угла скоса кромки, угла разделки кромок.	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05
				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.04 3o 05.02 3o 07.03 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05

	Варианты разделки кромок и сборки их под сварку в соответствии с ГОСТом: с отбортовкой; с зазором, но без разделки; с односторонней разделкой; с двухсторонней разделкой. Основные требования к подготовке и зачистке поверхностей металла, подлежащего сварке. Шаблоны для сборки деталей под сварку. Размеры и последовательность постановки прихваток. Организация рабочего места и требования безопасности при подготовке металла к сварке. Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений. Средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности Дефекты подготовки металла к сварке	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04

				Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Конструктивные элементы сварных соединений.	1	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	2. Определение последовательности постановки сварочных прихваток по заданным условиям.	1		Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 2.	**Содержание**	6 / 2		

Общие сведения о сварке	Определение сварки как технологического процесса. Преимущества сварки перед другими способами соединения деталей. Сущность сварки плавлением и давлением. Основные условия свариваемости однородных и разнородных металлов. Основные виды сварки плавлением, их краткая характеристика. Основные виды сварки давлением с общим и местным нагревом и без внешнего нагрева, их краткая характеристика. Краткая характеристика видов дуговой сварки: покрытыми электродами, в защитном газе, под слоем флюса, порошковой проволокой.	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03
				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Определение сварного соединения. Термины «сварной» и «сварочный». Классификация типов сварных соединений: стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное, торцевое. Достоинства и недостатки стыкового и нахлесточного соединений. Определение сварного шва. Стыковой шов – стыкового соединения; угловой шов – углового, таврового и нахлесточного соединения. Геометрические параметры сварных швов: усиление шва, глубина провара, катет шва	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04
				Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Классификация сварных швов: нормальные, выпуклые и вогнутые; продольные, поперечные, комбинированные и косые; непрерывные и прерывистые (цепные и шахматные), прихваточные и точечные; рабочие и соединительные (нерабочие). Выбор шва в зависимости от действующих на сварную конструкцию внешних нагрузок при эксплуатации (динамических или статических). Условное обозначение швов сварных соединений на чертежах. Основные ГОСТы, определяющие условное обозначение швов на чертежах. Условное обозначение способов сварки. Конструктивные элементы сварных соединений. Вспомогательные знаки. Упрощения в условных обозначениях швов, разрешаемых ГОСТами.	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03
				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Схемы процессов дуговой сварки: покрытыми электродами; в защитных газах; под флюсом.	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03
	4. Расшифровать условные обозначения швов сварных соединений по предложенному заданию.	1		

				Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 3. Оборудование сварочного поста и его обслуживание	**Содержание**	5 / 1		
	Сварочные посты. Общие требования к оборудованию сварочного поста, правила эксплуатации. Состав типового сварочного поста (источник питания со щитом включения, сварочный стол и стул, резиновый коврик, автономная вытяжная вентиляция, сварочные провода, заземление, электрододержатель, щиток, ящики для электродов и отходов). Виды сварочных постов (стационарные и передвижные) и их характеристика.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02

				3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05

	Обслуживание источников питан - Принадлежности и инструмент Принадлежности (электрододержател светофильтры, свароч ные прс характеристика и выбор в зависимости сварочного тока. Инструменты сва назначение и правила пользования. Требования безопасности труда.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	5. Выбор марки светофильтров по заданным условиям.	1	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02,	У 1.2.02 У 1.2.05
			ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 4. Электрическая дуга и ее применение при сварке	**Содержание**	5 / 1		
	Основные сведения об электрической дуге. Понятие электрического разряда. Определение и характеристика сварочной дуги. Классификация сварочных дуг. Строение сварочного дуги и ее особенности. Процессы, протекающие в катодной, анодной зонах и столбе дуги и их характеристика. Понятие термического эффекта, ионизации, рекомбинации, плазмы и плазменных струй, электрического сопротивления дуги. Влияние степени ионизации на длину дуги. Понятие деионизации столба дуги.	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03

				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Условия зажигания и горения дуги. Статическая вольтамперная характеристика дуги. Устойчивость горения дуги. Особенности горения дуги на переменном токе. Понятие о сжатой дуге, ее особенности	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.2.06

				З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	6. Зарисовывание строения свободной дуги и распределение напряжений на ее участках.	1	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.2.06
				З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 5. Сварочные материалы для дуговой сварки	**Содержание**	7 /3		
	Сварочная проволока: область применения, классификация, требования к ней. Определение и классификация электродов. Марки сварочной проволоки, обозначение элементов, входящие в ее состав. Покрытые электроды: определение, назначение электродного покрытия.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05,ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 З 1.2.06 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02
	Классификация покрытых электродов. Типы электродов и их буквенно-цифровое обозначение. Выбор типа и марки электрода. Расшифровка надписи этикетки упаковочной пачки электродов. Транспортировка и хранение электродов. Условные обозначения покрытых электродов.			Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05
	Неплавящиеся электроды (угольные, графитовые и вольфрамовые), их характеристика и область применения. Порошковая проволока. Составы порошка, в зависимости от назначения проволоки. Обозначение порошковой проволоки. Транспортировка и хранение проволоки. Флюсы и защитные газы. Общие сведения о флюсах. Классификация флюсов. Основные марки флюсов. Особенности применения флюсов в сочетании со сварочной проволокой. Защитные газы. Общие сведения о защитных газах. Классификация защитных газов. Инертные газы: аргон, гелий. Активные газы: углекислый газ, азот. Их свойства и применение.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 З 1.2.06 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03
	Смеси защитных газов. Окраска и маркировка баллонов для защитных газов. Транспортировка и хранение защитных газов.			Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	7. Расшифровать качественный и количественный состав сварочной проволоки по предложенному заданию.	1	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 З 1.2.06 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01
	8. Расшифровка надписи этикетки упаковочной пачки электродов.	1		
	9. Сравнительная характеристика влияния легирующих элементов на свойства сварочной проволоки.	1		
				Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

Тема 6 Технология ручной дуговой сварки	**Содержание**	6 / 2		
	Техника РДС. Основные положения сварки: нижнее, полувертикальное, вертикальное, полупотолочное, потолочное, полугоризонтальное, горизонтальное, «в лодочку». Возбуждение дуги. Длина дуги. Способы перемещения конца электрода. Правильный выбор угла наклона электрода. Направление сварки. Выбор нужного колебательного движения для данного вида сварки. Наплавка валиков, ее сущность и техника выполнения. Способы выполнения шва по длине и сечению: однопроходные, однослойные швы; многопроходные, многослойные швы.	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01
				Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Способы выполнения швов по длине: напроход и обратноступенчатым способом. Способы выполнения швов по сечению: двойным слоем, секциями, каскадом, блоками, поперечной горкой.Способы окончания шва. Заварка кратера шва. Особенности выполнения швов в положениях, отличных от нижнего. Меры по предупреждению вытекания металла из сварочной ванны. Выбор режима РДС. Выполнение стыковых и угловых швов. Выполнение вертикального, горизонтального и потолочных швов. Техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	10. Зарисовать схемы способов выполнения швов по сечению.	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

	11. Изучение влияния параметров режима сварки на размеры и форму шва по предложенному заданию.	1		Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 7. Источники питания для дуговой сварки	**Содержание**	6 / 2		
	Основные требования к источникам питания дуги. Напряжение холостого хода. Короткое замыкание,	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02,	У 1.2.02 У 1.2.05

	время восстановления напряжения. Динамические свойства источника питания, режим его работы. Величина номинальных токов в источнике питания. Вольтамперные характеристики источника питания. Виды характеристик. Сварочные трансформаторы, их классификация и принципы работы. Трансформаторы с нормальным и увеличенным магнитным рассеянием. Устройство, принцип работы, основные неисправности трансформаторов и его расшифровка. Общие сведения о сварочных выпрямителях. Полупроводниковые вентили и их особенности их работы в сварочных выпрямителях. Схемы выпрямления. Однопостовые и многопостовые сварочные выпрямители. Техническое обслуживание выпрямителей. Основные неисправности выпрямителей.		ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Сварочные преобразователи. Устройство, принцип работы, основные неисправности преобразователей. Сварочные агрегаты. Источники питания плазменной дуги.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06
	Источники питания дуги с частотны преобразованием. источнико Вспомогательные устройства для питания. Требования безопасности труда при раб источниками питания сварочной дуги.			З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	12. Определение причин основных неисправностей сварочных выпрямителей, способы их устранения.	1	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02
	13. Определение причин основных неисправностей сварочных преобразователей, способы их устранения.	1		

				Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 8. Оборудование и технология полуавтоматической дуговой сварки плавящим электродом	**Содержание**	3 / 1		
	Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов (толкающего, тянущего и комбинированного типов). Оборудование для полуавтоматической сварки. Устройство полуавтомата и правила эксплуатации. Блок управления полуавтомата и решаемые задачи. Последовательность включения и выключения полуавтомата. Зависимость вылета проволоки от диаметра сварочной проволоки. Шланги полуавтомата. Сварочная горелка полуавтомата. Газовая аппаратура полуавтомата. Источники питания. Типовые конструкции полуавтоматов. Особенности конструкции полуавтоматов различных типов. Технические характеристики полуавтоматов и их возможности.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 1.2.06 У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02

				Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Технология полуавтоматической сварки в защитном газе. Особенности сварки в углекислом газе и его смесях с другими газами. Сварочная проволока для сварки в углекислом газе. Особенности сварки на постоянном токе обратной полярности. Режимы сварки. Технология сварки в углекислом газе и газовых смесях. Особенности сварки различных сталей. Технология полуавтоматической сварки под флюсом. Технология полуавтоматической сварки порошковой и самозащитной проволокой. Особенности сварки порошковой проволокой. Порошковая проволока,		ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02

	применяемая при полуавтоматической сварке в углекислом газе и смесях газов. Самозащитная проволока. Особенности сварки самозащитной проволоки. Режимы и технология выполнения сварки. Требования безопасности при полуавтоматической сварке плавящимся электродом.			Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	14. Составление таблицы основных неисправностей полуавтоматов, причин их появления и способов устранения.	1	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05
				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

Тема 9 Оборудование и технология дуговой автоматической сварки	**Содержание**	5 / 1		
	Общие сведения и классификация автоматов для дуговой сварки. Классификация сварочных автоматов (по типу электрода, способу перемещения, характеру защиты зоны сварки и т.д.). Устройство автомата и правила эксплуатации. Комплектование и основные узлы автомата, их назначение и характеристика. Автоматы для сварки под флюсом и в среде защитного газа. Характеристика, возможности и особенности типовых автоматов. Автоматы рельсового типа. Автоматы безрельсового типа. Магнитно-шагающие автоматы. Автоматы подвесного типа. Автоматы с принудительных формированием шва. Принципы работы сварочных автоматов.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.04 3o 05.02 3o 07.03 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05

	Газовая аппаратура, применяемая в автоматах для сварки в защитных газах. Особенности технологии автоматической сварки. Режимы автоматической сварки под флюсом. Техника автоматической сварки под флюсом. Особенности автоматической сварки в защитных газах. Режимы и техника выполнения автоматической сварки в среде защитных газов.	2	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01
				Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	15. Составление таблицы основных неисправностей в работе сварочных автоматов для дуговой сварки, вероятных причин их образования и способов устранения.	1	ПК 1.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 3.5.01 З 1.2.06 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Содержание	5 / 1		

Тема 10 **Дефекты и контроль сварных швов.**	Понятие о дефекте, классификация дефектов. Контроль внешним осмотром и измерением. Основные дефекты, выявляемые внешним осмотром. Основные признаки качества шва постоянство его геометрических размеров и внешнего вида, равномерность чешуйчатости шва, цвет околошовной поверхности. Измерение основных геометрических параметров на соответствие ГОСТу и ТУ. Измерительный инструмент. Классификация видов технического контроля. Общие сведения о видах контроля качества сварки. Определение качества продукции и контроля качества продукции. Четыре этапа контроля качества продукции и их содержание. Контроль сварных конструкций на всех этапах. Методы контроля, их достоинства и недостатки.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 1.3.13 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Методы неразрушающего контроля соединений. Контроль шва на непроницаемость. Основные методы. плуатации Выбор вида контроля в зависимости от типа свариваемой конструкции, доступности шва и характера нагрузок, которые она будет испытывать при экссварных	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 1.3.13 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических и лабораторных работ занятий	**1**		

	16. Основные дефекты сварных швов, причины их образования и способы устранения.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 1.3.13 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02
				Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Содержание	5 / 1		

Тема 11 Деформации и напряжения при сварке	Силы, деформации, напряжения и связь между ними. Возникновение напряжений и деформаций при сварке. Причины их возникновения и классификация (на примере стержня). Напряжения, возникающие вследствие структурных превращений в металле. Возникновение деформаций при сварке. Виды деформаций: временные и остаточные, местные и общие, в плоскости и вне плоскости сварного соединения. Виды деформаций в плоскости (продольные и поперечные) и вне плоскости (в виде серповидности, грибовидности и угловой деформации) сварного соединения.	2	ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Основные мероприятия по уменьшению напряжений и деформаций при сварке. Конструктивные способы: уменьшение количества швов и их сечения; симметричное расположение; симметричное расположение ребер жесткости; применение профилей; более простые непересекающиеся швы, удобные для выполнения. Технологические способы: рациональная технология сборки и сварки; жесткое закрепление свариваемого узла или изделия; обратный выгиб; силовая обработка в процессе сварки; механическая или термическая правка.	2	ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	17. Зарисовывание видов деформаций с пояснениями.	1	ПК 1.3, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Содержание	3 / 1		

Тема 12 Свариваемость металлов	Определение понятия «свариваемость». Свариваемость стали. Влияние различных элементов, входящих в состав стали, на ее свариваемость. Классификация сталей по свариваемости. Проба на свариваемость. Технологическая свариваемость конструкционных материалов. Влияние низких температур на свойства сварных соединений.	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04
				Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	18. Расчёт эквивалента углерода для сталей различных марок.	1	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01

				Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Тема 13 Технология производства сварных конструкций	**Содержание**	12 / 6		

	Структура сборочно-сварочного цеха. Планировка участка сборочно-сварочного цеха. Размещения оборудования на участках. Транспортные операции в сварочном производстве. Классификация и общие требования к сборочносварочные приспособлениям. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления. Понятие о технологическом процессе изготовления сварных конструкций. Пусконаладочные работы и испытания.	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Сварка решетчатых конструкций. Особенности сборки решетчатых конструкций и подготовки к сварке. Последовательность сборки. Особенности сварки решетчатых конструкций. Сварочные материалы.	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01
	Сварка балочных конструкций. Особенности сборки и подготовки к сварке балочных конструкций. Последовательность сборки и сварки. Особенности сварки балочных конструкций. Сварочные материалы. Режимы и технологии сварки. Сварка трубных конструкций. Типы стыковых соединений трубных конструкций. Особенности подготовки и сборки под сварку трубных конструкций. Ручная сварка стыковых труб покрытыми электродами. Способы выполнения сварки (сверху вниз и снизу вверх). Марки электродов. Порядок выполнения сварки трубных конструкций. Сварка с козырьком, область ее применения. Режимы и технология сварки. Особенности полуавтоматической сварки труб.			З 1.2.06 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02

				Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Структура сборочно-сварочного цеха. Планировка участка сборочно-сварочного цеха. Размещения оборудования на участках. Транспортные операции в сварочном производстве. Классификация и общие требования к сборочносварочные приспособлениям.	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02 У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.2.06

	Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления. Понятие о технологическом процессе изготовления сварных конструкций. Пусконаладочные работы и испытания. Сварка решетчатых конструкций. Особенности сборки решетчатых конструкций и подготовки к сварке. Последовательность сборки. Особенности сварки решетчатых конструкций. Сварочные материалы. Сварка балочных конструкций. Особенности сборки и подготовки к сварке балочных конструкций. Последовательность сборки и сварки. Особенности сварки балочных конструкций. Сварочные материалы. Режимы и технологии сварки. Сварка трубных конструкций. Типы стыковых соединений трубных конструкций. Особенности подготовки и сборки под сварку трубных конструкций. Ручная сварка стыковых труб покрытыми электродами. Способы выполнения сварки (сверху вниз и снизу вверх). Марки электродов. Порядок выполнения сварки трубных конструкций. Сварка с козырьком, область ее применения. Режимы и технология сварки. Особенности полуавтоматической сварки труб. Сварка оболочковых конструкций. Особенности подготовки и сборки под сварку оболочковых конструкций. Порядок сборки и сварки оболочковых конструкций. Сварочные материалы. Режимы и технология сварки.			З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	Техника выполнения сварочных работ на построечном месте. Разбивка корпуса на узлы и секции, их классификация и краткая характеристика. Технология изготовления основных узлов корпуса судна. Правила и порядок выполнения сварочных работ по формированию корпуса судна из узлов секций и блоков. Технология изготовления плоских и объемных секций. Последовательность сборки и режимы сварки. Технология изготовления поперечных и продольных переборок. Особенности выполнения сварки. Технология изготовления фундаментов под основное и вспомогательное оборудование. Требования, оборудование и режимы сварки. Технология изготовления бортовых секций. Особенности и режимы сварки. Сборка и сварка секций палубы и надстроек. Изготовление блоков секций и модулей. Последовательность выполнения сварочных работ, контроля качества и оснащения секций и модулей оборудованием и механизмами. Особенности сварочных работ на стапеле.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	19. Зарисовка порядка сварки монтажных стыков балок с пояснениями.	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07,	У 1.2.02 У 1.2.05 У 1.2.22 У 2.2.02
	20. Зарисовка порядка сварки стыков труб с поворотом, неповоротных труб, с козырьком, пояснение.	2		

	21. Определение конструктивных элементов днищевой секции на макете.	2	ОК 09	У 2.2.06 У 3.5.01 З 1.2.06 З 1.3.13 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.03
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 05.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**86/32**		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. 2. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки: учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-81146702-0. 2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать виды сварочных участков Знать основы технологии сварки и производства сварных конструкций Знать виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; Знать технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды;	Знание видов сварочных участков на практике. Применение на практике технологические знания по производству сварных конструкций Применение на практике в эксплуатации сварочного оборудование	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
	Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении сварочных работ.	

Умение организовывать рабочее место сварщика Умение выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала Умение использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; Умение выбирать способы и узлы сварки для корпусных конструкций, обозначать их в рабочих чертежах Умение выбирать режимы, оборудование, сварочные материалы и последовательность сварки с использованием ручной, автоматической и полуавтоматической сварки Умение выбирать меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями при изготовлении корпусных конструкций.	Умение правильно организовать рабочее место сварщика Правильность выбора рациональных способов сборки и сварки для выполнения профессиональных задач. Использование методики выбора технологического процесса согласно нормативной документации по профилю специальности Правильность выбора узла для сварки конструкции согласно технологической документации в соответствии с ГОСТом. Правильность выбора последовательности сварочных операций с использованием сварочного оборудования Правильность выбора мер борьбы со сварочным напряжением и деформаций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО СУДОВ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Общее устройство судов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Общее устройство судов» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с исполь-зованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ПК 1.1			З 1.1.02	всех элементов судового корпуса, терминологию
			З 1.1.03	факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна
ПК 1.2	У 1.2.14	определять архитектурно-конструктивный тип судна	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей
			З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	25
в т. ч.:	
теоретическое обучение	57
практические занятия	25
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общее устройство судов		**42/22**		
Тема 1.1. Классификация и общая характеристика судов и средств освоения ресурсов мирового океана	**Содержание**	**4/0**		
	1. Развитие судостроительной науки и судостроительной отрасли в России и за рубежом. Выдающиеся ученые и судостроители Классификация судов по назначению, расстоянию плавания, принципам движения, типу двигателя, виду и количеству движителей, материалу корпуса, архитектурно-конструктивному типу, категориям ледового усиления корпуса. 2. Общая характеристика транспортных судов: грузовые, пассажирские, грузопассажирские. Грузовые суда: генеральных, навалочных грузов, наливные, комбинированные. Средства освоения Мирового океана: плавучие и стационарные буровые и добывающие установки, приливные электростанции, плавучие электростанции. Суда промыслового флота: промысловые, служебные, вспомогательные. Служебно-вспомогательные суда: ледоколы, буксиры, спасательные, судоподъемные, научно-	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.2.14 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02

	исследовательские и прочие. Суда технического флота: плавкраны, крановые суда, плавдоки, кабельные суда. Спортивные суда			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 1.2. Форма корпуса судна. Главные размерения.	**Содержание**	**4/2**		
	1. Форма корпуса. Основные сечения. Влияние формы корпуса и соотношения главных размерений на мореходные, прочностные и эксплуатационноэкономические качества судов. 2. Коэффициенты полноты подводной части корпуса. Объемы подводной части корпуса. 3.Понятия о теоретическом чертеже. Главные размерения судна. Влияние формы корпуса судна на мореходные качества.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Определение соотношений главных размерений для различных типов судов	2		
Тема 1.3. Мореходные и эксплуатационные	**Содержание**	**6/4**		

	1. Плавучесть. Силы, действующие на плавающие судно на спокойной воде и при волнении, точки приложения их равнодействующих. Условия равновесия плавающего судна, водоизмещения судна. Остойчивость судна. Начальная остойчивость. Мера остойчивости. Остойчивость на больших наклонениях. Остойчивость на больших углах крена и влияние жидких и сыпучих грузов на остойчивость. 2. Качка. Виды и основные характеристики качки, успокоители качки. Управляемость. Поворотливость и устойчивость на курсе. 3. Эксплуатационные качества судов. Грузоподъемность: чистая грузоподъемность, дедвейт. Грузовместимость: регистровая, валовая и чистая. Скорость судна, дальность и автономность плавания. 4. Непотопляемость. Мероприятия, обеспечивающие непотопляемость судна.	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	Ходкость. Сопротивляемость воды и воздуха движению судна. Надежность судна. Свойства надежности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	2**.** Расчет площади шпангоута	2		
	3. Мореходные качества	2		
Тема 1.4. Конструкция и прочность судового корпуса	**Содержание**	**10/8**		

	1. Понятия о прочности судна. Общая продольная прочность. Местная прочность. 2.Системы набора перекрытий корпуса судна, их выбор Устойчивость корпусных конструкций. Материал корпуса. 3.Основные конструктивные элементы корпуса: обшивка палубы, пастил двойногодна, продольный и поперечный набор, главные поперечные и продольные переборки. 4.Днищевые перекрытия 5.Бортовые перекрытия, фальшборт, боковые кили, привальные брусья 6.Палубные перекрытия, главные продольные и поперечные переборки 7. Штевни, мортиры, кронштейны гребных валов 8. Надстройки, рубки, выгородки и шахты. Другие элементы корпусных конструкций. Участие надстроек в прочности судна	10	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.2.14 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	4. Построение кривых сил веса и нагрузки для разных типов судов	2		
	5. Выбор перекрытий судна и систем набора	2		
	6. Основные элементы корпуса судна	2		
	Содержание	**8/4**		

Тема 1.5. **Архитектурно-конструктивные типы судов.**	1. Архитектурно-конструктивные типы судов. Зависимость внешней формы судна от формы основного корпуса, числа, расположения и формы надстроек и рубок, **назначение надстроек и рубок на судне,** местоположение главных механизмов, формы дымовых труб, типа и расположения грузового устройства, рангоута (мачт), рода перевозимого груза. Расположение судовых помещений. Экономический эффект от применения унифицированного оборудования на судах. 2.Классификация судовых помещений. 3.Расположение судовых помещений. Планировка и оборудование судовых помещений. **Оборудование помещений для членов экипажа** 4.Дельные вещи: иллюминаторы, судовые окна, световые люки, крышки, судоходных люков и горловин. 5.Изоляция, зашивка и отделка судовых помещений. Планировка и оборудование судовых помещений. **Противопожарная зашивка помещений.** Палубные покры- тия	8	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.2.14 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	7. Дельные вещи	2		
	8. Расположение и наименование палуб и межпалубных помещений	2		
	Содержание	**4/2**		

Тема 1.6. **Функциональные судовые устройства**	1 Общие судовые устройства: рулевое, якорное, швартовное, буксирное, грузовое. Назначение, основные элементы, их расположения. Спасательные средства: шлюпочное устройство, спасательные плоты, плавучие приборы и спасательные средства индивидуального пользования, их расположения.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	2. Стандартизация и унификация изделий судовых устройств.			Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	9. Общие судовые устройства	2		
Тема 1.7. **Функциональные судовые системы**	**Содержание**	**4/2**		
	1.Классификация общесудовых систем по выполненным ими функциям делятся на группы: трюмные, балластные, противопожарные, микроклимата, санитарные, системы судового энергоснабжения, специальные системы танкеров, спасательных, рыболовных судов, и других судов специального назначения. 2.Конструктивные элементы систем. Гидравлические механизмы общесудовых систем. Приборы контроля систем. Задачи и основы автоматизации судовых систем	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	10. Классификация общесудовых систем	2		
Тема 1.8	**Содержание**	**2/2**		

Судовое навигационное оборудование и средства связи	1.Судовое навигационное оборудование. Назначение. Принцип действия спутниковых систем компасов, радиопеленгаторов, гирокомпасов, гидролокаторов, эхолотов, лагов. 2.Автоматизация судовождения. Назначение и принцип действия информационно-управляющих систем, спутниковых систем.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	11**.** Виды судового навигационного оборудования	2		
Раздел 2. Энергетика судов и средств морской и речной техники		**8/4**		
Тема 2.1. Судовые энергетические установки.	**Содержание**	**6/2**		
	1.Судовая энергетическая установка (СЭУ), ее состав. Типы двигателей. Классификация двигателей в зависимости от способа превращения тепловой энергии в механическую, способы передачи крутящего момента от главного двигателя к гребному винту. Типы энергетических установок, применяемых на судах. Требование предъявляемые к судовым энергетическим установкам. Краткая сравнительная технико-экономическая характеристика судовых энергетических установок, состав энергетической установки. Размещение СЭУ на судах. 2.Классификация паровых котлов, применяемых на судах. Технико-экономические характеристики паровых котлов. Принципы работы огнетрубных, водотрубных и прямоточных котлов. Технико-экономические преимущества и недостатки отдельных типов котельных установок. Системы, обслуживающие паровой котел:	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02

	топливная, питательная, воздухоподающая. 3.Паровая турбина: принцип действия, составные части. Классификация паровых турбин. Паротурбинные установки: состав и размещение на судне. Механизмы, обслуживающие паровую турбину. Газовая турбина: принцип действия, составные части. Классификация газовых турбин. Газотурбинные установки с камерой горения и свободнопоршневыми генераторами газа. Технико-экономические характеристики судовых турбинных установок. 4.Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): принцип действия, составные части. Рабочий процесс, совершающийся в цилиндрах двигателей внутреннего сгорания. Двигатели с воспламенением сжатия (дизелей) и карбюраторные. Четырехтактные и двухтактные дизели. Классификация дизелей по конструктивному выполнению, средней скорости движения поршня, частоте вращение коленчатого вала, способу действия и			
	другим признакам. Топливо. Системы обслуживания дизелей. Дизельные установки: состав и размещение. Пути и средства повышения экономичности дизельных установок. Технико-экономические преимущества и недостатки дизельных установок по сравнению с другими энергетическими установками. 5. Реактор, его основные элементы ядерное топливо. Виды замедлителей и теплоносителей. Биологическая защита. Принципиальная схема АЭУ. Состав АЭУ, размещение АЭУ на судне. Технико-экономические преимущества и недостатки судов с АЭУ.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	12. Классификация судовых энергетических установок	2		

Тема 2.2. **Передача мощности от двигателя к движителю**	**Содержание**	**2/2**		
	1. Способы передачи крутящего момента от главного двигателя к гребному винту. Требования предъявляемые к судовым энергетическим установкам. Краткое сравнительное технико-экономическое характеристика содовых энергетических установок. Состав энергетической установки. Главный двигатель валопровод, движитель, вспомогательные установки. Размещение энергетических установок на судах. Назначение и основные элементы валопровода. Опорные и упорные подшипники. Дейдвудное устройство. Экономическая эффективность снижения потерь при передачи мощности от двигателя к движителю. Технико-экономический анализ применения различных видов движителей на судах. 2.Классификация судовых движителей. Гребневые винты. Винты регулирующего шага. Крыльчатые движители, водометные машины: их устройство, принцип работы.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	13**.** Классификация судовых движителей	2		
Раздел 3. Жизненный цикл судов.		**8/4**		
	Содержание	**2/0**		

Тема 3.1. Основы проектирования судов	1.Техническое задание на проектирование судна, этапы проектирования и объем разрабатываемой документации в стадии предэскизной разработки, эскизного, технического и рабочего проекта. Роль наблюдающих органов на различных стадиях проектирования судов. Экономическая целесообразность сокращения сроков проектирования и настройки судов, увеличения серийности, проектирования универсальных сухогрузных судов и увеличение грузоподъемности судов.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Тема 3.2. Основы постройки судов	**Содержание**	**4/4**		
	1.Типы судостроительных предприятий: судосборочные, судостроительная верфь, судостроительный завод, судостроительное объединение. 2.Основные цеха судостроительного предприятия комплексного производства, ее виды 3.Технологии постройки судна. Методы настройки. Способы формирования корпуса судна. Методы организации настройки судна. Процесс постройки: металлообработка – сборка узлов и секций – сборка корпуса – насыщение корпуса – спуск на воду – достройка – испытание – сдача. **4.**Технология спусков судов. Виды спусков: продольные, поперечные, доковые**.**	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.2.14 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.2.03 З 1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	14. Основные цеха судостроительного предприятия	2		
	15. Методы постройки судов	2		
Тема 3.3. Ремонт судов.	**Содержание**	**2/0**		

	Виды ремонта судов. Перечень основной технологической документации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего		**88/25**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Технологии судостроения», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

1. комплект учебно-методических и учебно-наглядных пособий:
2. наглядные пособия и макеты конструктивных сечений и судов;
3. плакаты;
4. рабочие чертежи;
5. технические справочники;
6. методические рекомендации по выполнению практических работ;
7. Правила морского регистра Российской федерации;
8. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); 9. Стандарты Единой системы технологической документации (ЕСТД);
10. Технические средства обучения:
11. видеопроектор;
12. экран;
13. персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аносов А.П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для СПО. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с.
2. Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для СПО. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 202 с.
3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля : учебник для СПО. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с.
4. Периодическая печать: журнал «Судостроение».

3.2.2. Основные электронные издания

1. www. korabel.ru и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Умение определять архитектурно-конструктивный тип судна; − Умение определять главные размерения судна − Знание основ построения теоретического чертежа, современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля − Знание основ теории корабля − Знание классификации судовых движителей − Знание состава навигационного оборудования − Знание основных видов дельных вещей − Знание основ судовых устройств − Знание основ судовой энергетической установки − Знание основ технологии постройки и ремонта судов − Знание производственного процесса в судостроении и его составных частей	− демонстрирует знание основных факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна, умение определять тип кормовой оконечности, тип носовой оконечности − демонстрирует знание уравнения и условия плавучести, запас плавучести, грузовую марку, условия и характеристики остойчивости, виды остойчивости, влияние на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правила и условия дифферентовки и кренования судна, составляющие сопротивления среды движению судна, правила пересчета сопротивления с модели на натуру, составные элементы управляемости, способы управления судном, силы и моменты, действующие на судно при перекладке руля, элементы циркуляции, виды качки, силы, действующие на судно при качке на тихой воде и на волнении, методы борьбы с качкой − демонстрирует знание видов и назначения дельных вещей − демонстрирует знание внешних нагрузок, действующих на корпус судна, системы набора, специфику и область применения, методы технологической проработки постройки корпусных конструкций, судокорпусные стали, категории и марки сталей и сплавов, конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок	− оценка результатов выполнения практической работы − экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы − тестовые задания по соответствующим темам − текущий индивиду-альный опрос; − мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся − Экзамен

	− демонстрирует знание классификации и назначения судовых устройств − демонстрирует знание основных элементов валопровода, основных систем СЭУ, состав СЭУ, варианты расположения машинного отделения и определяющие их факторы − демонстрирует знание методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использование, виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение, виды и оборудование судоремонтных организаций, методы и особенности организации судоремонта, методы постановки судов в док	

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы автоматизации технологических процессов» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей;
	У 1.2.04	разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проекти-рованием специальной оснастки и приспособлений;	З 1.2.04	назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами;
	У 1.2.05	составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;	З 1.2.05	корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса;
			З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки;
			З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования;

			З 1.2.08	видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения;
			З 1.2.09	технологических процессов формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;
			З 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
	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;		

ПК 1.4	У 1.4.01	разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проекти-рованием 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;		
			З 1.4.12	всех элементов судового корпуса, терминологии;
			З 1.4.14	основных положений Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного реги-стра;
			З 1.4.18	методов технологической проработки постройки корпусных конструкций;
ПК 2.2	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;	З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	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		

ПК 3.6	У 3.6.01	принимать и реализовывать управленческие решения;	З 3.6.01	основных производственных показателей работы организации и ее структурных подразделений; видов, форм и методов мотивации персонала, материального и нематериального стимулирование работников
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	16
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Общие вопросы механизации автоматизации производственных процессов		**14/8**		
Тема 1.1 Основные понятия и определения	**Содержание**	**2**		

	1. Основные понятия и определения. Производственный и технологический процессы	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14

				З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
				Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 1.2 Основы применения средств механизации и автоматизации	**Содержание**	**4**		

	1. Основы применения средств механизации и автоматизации	2	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 2.2.02 У 2.2.05 У 2.2.06 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14

				З 1.4.18 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01

				Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
				Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. «Изучение технологической схемы автоматизации процесса»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Основы проектирования схем автоматизации	**Содержание**	**8**		

	1. Основы проектирования схем автоматизации	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	2. «Изучение технических средств автоматизации»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,	У 1.2.02 У 1.2.04
	3. «Изучение технических средств автоматизации. Контроллеры управления»	2		

	4. «Изучение технических средств автоматизации. Датчики физических величин»	2	ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Автоматизация производств		**18/8**		
Тема 2.1 Типы и виды автоматизированных производств	**Содержание**	**6**		

	1. Типы и виды автоматизированных производств	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09

				З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

				Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	5. «Определение формы и размеров деталей с помощью автоматизированной системы технологической подготовки производства (АСТПП)»	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 2.2.02 У 2.2.05

				У 2.2.06 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16
				З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	**6**		

Тема 2.2. Основные преимущества автоматизированного производства	1. Основные преимущества автоматизированного производства	2	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 2.2.02 У 2.2.05 У 2.2.06 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09
				З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18

				З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02
				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	6. «Разработка программы тепловой резки для машин с программным управлением»	4	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 2.2.02 У 2.2.05 У 2.2.06 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09

				З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Пути повышения эффективности и производительности производства	**Содержание**	**2**		

	1. Пути повышения эффективности и производительности производства	2	ПК 1.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 3.6.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 3.6.01

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01

				Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	**4**		

Тема 2.4. Основные положения теории повышения производительности машин и труда	1. Основные пути повышения производительности машин и труда. Экономическая эффективность и прогрессивность новой техники	4	ПК 1.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 3.6.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 3.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01

				Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3 Механизация и автоматизация судостроительного производства		**8/0**		
Тема 3.1. Механизация и автоматизация производственных подразделений судостроительного производства	**Содержание**	**2**		

	1. Механизация и автоматизация производственных подразделений судостроительного производства	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02

				Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Мероприятия по повышению производительности труда и производства	**Содержание**	**2**		
	1. Мероприятия по повышению производительности труда и производства	2	ПК 1.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 3.6.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 3.6.01 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.3. Особенности проектирования технологических процессов в условиях автоматизированного производства	**Содержание**	**2**		
	1. Особенности проектирования технологических процессов в условиях автоматизированного производства	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03

				Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4 Механизация и автоматизация металлорежущих станков		**8/4**		
Тема 4.1 Механизация и автоматизация загрузки зажима заготовок	**Содержание**	**2**		
	1. Механизация и автоматизация загрузки зажима заготовок	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02

				У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Контроль деталей. Автоматическая подналадка металлорежущих станков	**Содержание**	**2**		
	1. Контроль деталей. Автоматическая подналадка металлорежущих станков.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03

				З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4.3. Механизация и автоматизация универсальных металлорежущих станков	**Содержание**	**4**		
	1. Механизация и автоматизация универсальных металлорежущих станков	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05

				З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	7. «Механизация и автоматизация универсальных металлорежущих станков»	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09

				З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Автоматические линии		**8/4**		
	Содержание	**2**		

Тема 5.1 Классификация и принципы построения автоматических линий	1. Классификация и принципы построения автоматических линий	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17

				З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03

				Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	**2**		

Тема 5.2. Основные направления механизации и автоматизации транспортных и вспомогательных операций	1. Основные направления механизации и автоматизации транспортных и вспомогательных операций.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12

				З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01

				Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 5.3. Компоновка автоматических линий	**Содержание**	**6**		

	1. Компоновка автоматических линий	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	8. «Компоновка автоматических линий»	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02

				Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6 Механизация и автоматизация технологических процессов		**6/4**		
Тема 6.1.	**Содержание**	**2**		

Механизация и автоматизация окраски корпуса судна	1. Механизация и автоматизация окраски корпуса судна	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02

				Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2.	**Содержание**	**6**		

Механизация ремонта корпусных конструкций, донно-бортовой арматуры и монтажных работ на судне	1. Механизация ремонта корпусных конструкций, доннобортовой арматуры и механизация слесарно-монтажных работ на судне.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04

				Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	9. «Механизация слесарно-монтажных работ на судне»	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02

				3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Основы автоматизации с применением компьютерных технологий		**6/4**		
Тема 7.1. Основы робототехники и применение микропроцессорных средств при автоматизации производственных процессов	**Содержание**	**2**		

	1. Основы робототехники и применение микропроцессорных средств при автоматизации производственных процессов	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03

				3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2. Роботизированные технологические комплексы в судостроительном и судоремонтном производстве судовых помещений.	**Содержание**	**6**		

	1. Роботизированные технологические комплексы в судостроительном и судоремонтном производстве судовых помещений	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01

				3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	10. «Роботизированные технологические комплексы в судостроительном и судоремонтном производстве»	4	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21

				У 1.2.22 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 1.4.12 З 1.4.14 З 1.4.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

				Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 8. Автоматизированные системы управления (АСУ)		**4/2**		
Тема 8.1. Автоматизированная система управления судостроительным производством	**Содержание**	**4**		
	1. Автоматизированная система управления судостроительным производством	2	ПК 1.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 3.6.01

				З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 З 3.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	11. «Автоматизированная система управления судоремонтным производством»	2	ПК 1.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 У 3.6.01 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16

				З 1.2.17 З 1.2.18 З 3.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 9. Автоматизация судостроительного производства		**4/0**		
Тема 9.1.	**Содержание**	**2**		

Автоматизация судостроительного производства	1. Автоматизация заготовительного, сборочно-сварочного и сборочно-корпусного цехов. Автоматизация сборочнодостроечного производства.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02

				Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9.2. Применение АСУ и диспетчеризация на судостроительном заводе	**Содержание**	**2**		
	1. Применение АСУ и диспетчеризация на судостроительном заводе	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.2.02 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.21 У 1.2.22 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07

				З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.16 З 1.2.17 З 1.2.18 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02

				3o 03.03 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05

Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**51/16**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	35		
	Самостоятельная работа обучающихся	0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Технологии судостроения», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: Кно-Рус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / Шишма-рев В.Ю. — Москва: КноРус, 2019. — 406 с. — ISBN 978-5-406-06455-9. — URL: https://book.ru/book/929997

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства; учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин. – 3-е изд., испр. - М., Издательский центр «Академия», 2020. - 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- Использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов.	Применение на практике и в производственной деятельности средств механизации и автоматизации технологических процессов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий,

- Использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов.	Правильность выполнения настройки и сборки систем автоматизации.	выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
- Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.	Правильность чтения и разработки конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов. Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.	
- Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	Правильность чтения, оформления и разработки технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	
- Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	Точность и скорость выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании.	
- Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.	Правильность и точность сбора, обработки и накопления технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.	
- Понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи, принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса.	Применение на практике средств механизации и автоматизации производства, их задач, принципов измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и

- Классификация технических средств автоматизации, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов и область их применения.	Применение на практике технических средств автоматизации, типовых систем автоматического регулирования технологических процессов в соответствии с областью их применения.	других видов текущего контроля
- Основные понятия автоматизированной обработки информации; общие сведения об АСУ и САУ	Использование в работе сведений об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления.	

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Экономика организации»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Экономика организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.01	Планировать свою работу и выбирать оптимальные решения в условиях стандартных и нестандартных ситуаций	З 3.1.01	Основные действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно - техническую деятельность на предприятии
			З 3.1.02	Определение, основные признаки организации и предприятия и их особенности.
	У 3.2. 02	Организовывать свою работу в условиях стандартных и нестандартных ситуаций	З 3.2.01	Основные организационные структуры и формы штатного расписания предприятия или его структурного подразделения
ПК 3.4	У 3.4.01.	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации о составе материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (предприятия), показателях их	З 3.4.01	Основные материально – технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации
			З 3.4.02	Определение производства и основные производственные структуры предприятия.

		эффективного использования;	З 3.4.03	Производственную программу и её показатели, типы организации производства
ПК 3.6	У 3.6.01	Применять различные методы исследования рынка,	З 3.6.01	Основные технико-экономические показатели
		выбирать эффективные методы расчёта и рассчитывать основные техникоэкономические показатели производственной деятельности		производственной деятельности и методики их расчёта и механизмы ценообразования при рыночных отношениях
	У 3.6.02	Рассчитывать основные показатели абсолютной и сравнительной экономической эффективности деятельности предприятия или его структурного подразделения	З 3.6.02.	Определение и основные показатели экономической эффективности деятельности предприятия и методики их расчёта
	У 3.6.03.	Формировать смету затрат на выполнение производственной программы изготовления изделия и плановую калькуляцию на изготовление единицы продукции	З 3.6.03.	Механизм формирования и состав статей сметы затрат или плановой калькуляции на производство промышленной продукции
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		профессиональную терминологию;		
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	**0**
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. час.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация (предприятие) как субъект хозяйственной деятельности в условиях рынка		**6 / 4**		
Тема 1.1.	**Содержание**			

Понятие об организации и предприятии. Организационная структура предприятия.	1.Организации и предприятия как составляющие народно – хозяйственного комплекса России. Понятие об отрасли. Понятие о деятельности организации и предприятия и их особенности. Предприятие как организационная система. Определение, основные признаки и механизм функционирования предприятия. Основные действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно - техническую деятельность на предприятии. Организационная структура и структура управления предприятием и её типы. Штатное расписание	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01
				3o 05.02

	Организационно-правовые и организационноэкономические формы организаций (предприятий). Бизнес-планирование на предприятии и ценообразование на продукцию. Структура бизнес-плана предприятия. Основные экономические характеристики машиностроительных предприятий.	2	ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 З 1.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09

				Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07

				3o 05.01 3o 05.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Формирование организационной структуры и штатного расписания малого промышленного предприятия	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05, ОК 09	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06

				Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03

				Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
	Содержание			

Тема 1.2. Понятие о производстве, производственной структуре предприятия и типах организации производства.	1.Понятие о производственной деятельности на предприятии. Цели и задачи производственных процессов. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно – техническую деятельность. Производственные ресурсы. Производственная структура предприятия и её элементы. Предметная, технологическая и смешанная структуры производства, их преимущества и недостатки. Понятие об организации производства на предприятии. Единичное, серийное, массовое производство и характеристика их особенностей. Производственная программа.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 З 1.1.01. Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	2. Сравнительный анализ особенностей единичного, серийного и массового производства различных видов промышленной продукции	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия		**8 / 4**		
	Содержание			

Тема 2.1. Основные производственные фонды и их амортизация. Мощности предприятия.	1. Средства производства и производственные фонды предприятий. Основные производственные фонды и их состав. Физический и моральный износ основных производственных фондов. Амортизация. Норма и сумма амортизации. Понятие о производственной мощности предприятия. Виды производственных мощностей.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

	1.Простое и расширенное воспроизводство. Показатели использования основных производственных фондов и производственных мощностей, их характеристика и методы расчёта.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

Тема 2.2. Оборотные средства предприятия и их основные показа-тели	**Содержание**			
	1. Определение оборотных средств, оборотных производственных фондов и фондов обращения предприятий. Структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективного использования оборотных средств.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

Тема 2.3. Трудовые ресурсы и их организация. Техническое нормирование труда.	**Содержание**			
	1.Производственный потенциал предприятия. Структура кадров. Планирование численности и состава персонала. Основные показатели состояния кадров предприятия. Производительность труда. Классификация и характеристика показателей производительности труда. Организация труда коллектива. Понятие о нормировании труда Основные методы нормирования труда на машиностроительных предприятиях их характеристика.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01

			Зо 05.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	3. Определение основных критериев отбора и продвижения кадров и расчёт показателей состояния кадров на предприятии	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04

				Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02

				3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

Тема 2.4. Организация оплаты труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда.	**Содержание**			

	1.Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы за труд, формы её начисления. Формы и системы оплаты труда работников и их характеристика. Тарифная и бестарифная оплата труда. Надбавки и доплаты за эффективный труд.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06

				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	4. Расчёт заработной платы рабочих предприятия на основании принятых форм и систем оплаты труда	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02

				Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
Раздел 3. Маркетинговая деятельность на предприятии.		**4 / 0**		

Тема 3.1. Основные понятия о маркетинге и его основные функции.	**Содержание**			

	1. Определение маркетинга и этапы его развития. Основные функции маркетинга и их характеристика. Комплексное развитие рынка товаров и услуг. Формирование стратегии работы на рынке. Сегментация рынка. Планирование ассортимента продукции. Атрибутика товара,	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01
				3o 05.02

Тема 3.2. Качество и конкурентоспособность экономического продукта. Жизненный цикл товара	**Содержание**			

	1. Окружающая среда маркетинга. Формирование товарной политики предприятия. Классификация товара. Качество и конкурентоспособность продукции. Показатели конкурентоспособности. Основные задачи по продвижению товара. Классификация товара. Рыночная атрибутика товара. Жизненный цикл товара и его этапы. Методы продления жизненного цикла товара.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08

				Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06

				3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

Раздел 4. Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия		**4 / 4**		
Тема 4.1. Себестоимость экономического продукта. Виды затрат и их классификация	**Содержание**			
	1. Понятие о себестоимости продукции, работ или услуг. Виды себестоимости изготовления экономического продукта и их характеристика. Состав и классификация затрат по экономическим элементам и статьям сметы или плановой калькуляции затрат. Особенности распределения затрат на изготовление продукции или выполнения работ в отрасли. Факторы и пути снижения себестоимости экономического продукта.	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04

				Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	5. Формирование плановой калькуляции или сметы затрат на экономический продукт	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 05.01 3o 05.02

Тема 4.2. Экономическая эффективность, другие технико – экономические показатели работы предприятия и методы их расчёта.	**Содержание**			
	1.Понятие о экономическом эффекте и экономической эффективности. Ценообразование на продукцию, работы или услуги. Основные технико-экономические показатели	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02,	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01

	предприятия. Выручка от реализации продукции. Прибыль и её виды. Рентабельность производства и рентабельность продукции. Показатели экономической эффективности производства. Основные методы расчёта показателей экономической эффективности и других технико – экономических показателей работы предприятия.		ОК.03, ОК 05	У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	6. Расчёт основных показателей экономической эффективности деятельности предприятия	2	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 05	У 3.1.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.4.01 З 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09

				Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06

				Зо 03.07 Зо 05.01 Зо 05.02
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**48 / 14**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы экономики машиностроения. Учебник для СПО / Гуреева М.А. – М.: ИЦ «Академия» 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грибов В.Д. «Экономика организации», М: КНОРУС, 2019. ЭБС ЮРАЙТ.
2. Фокина О.М., Соломка А.В. «Экономика организации (предприятия). М: КНОРУС, 2019. ЭБС ЮРАЙТ.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2019

Интернет – ресурсы:

1. Библиотека электронных книг: http://currencyex.ru/
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: http://www.edu.ru/
3. http://claw.ru/ - Образовательный портал
4. http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
5. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Формулировка знаний: З 3.1.01. Основные действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно - техническую деятельность на предприятии. З 3.1.02. Определение, основные признаки организации и предприятия и их особенности. З 3.2.01. Основные организационные структуры и формы штатного расписания предприятия или его структурного подразделения. З 3.4.01. Основные материально – технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации. З 3.4.02. Определение производства и основные производственные структуры предприятия. З 3.4.03. Производственную программу и её показатели, типы организации производства. З 3.6.01. Основные технико-экономические показатели производственной деятельности и методики их расчёта и механизмы ценообразования при рыночных отношениях. З 3.6.02. Определение и основные показатели экономической эффективности деятельности предприятия и методики их расчёта. З 3.6.03. Механизм формирования и состав статей сметы затрат или плановой калькуляции на производство промышленной продукции.	**«Отлично»** - содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены на высоком уровне. **«Хорошо»** - содержание курса освоено полностью, умения сформированы с небольшими погрешностями, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, но в ряде заданий имеются небольшие ошибки. **«Удовлетворительно»** - содержание курса освоено частично, но пробелы в знаниях не носят существенного характера. Умения в основном сформированы, но с погрешностями. Большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, но ряд заданий выполнен с ошибками. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, Большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено или содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка результатов деятельности обущающихся при дифференцированном зачёте, устном опросе, тестировании, выполнении практических работ выполнении других видов практических заданий.

З 1.1.01. Основные положения и классификацию предпринимательской деятельности, структуру бизнес-плана промышленного предприятия.		
Формулировка умений: У 3.2.01. Планировать свою работу и выбирать оптимальные решения в условиях стандартных и нестандартных ситуаций. У 3.2. 02. Организовывать свою работу в условиях стандартных и нестандартных ситуаций У 3.4.01. Проводить сбор и обработку технической, экономической и других видов информации о составе материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (предприятия), показателях их эффективного использования; У 3.6.01. Выбирать эффективные методы расчёта и рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности. У 3.6.02. Рассчитывать основные показатели абсолютной и сравнительной экономической эффективности деятельности предприятия или его структурного подразделения. У 3.6.03. Формировать смету затрат на выполнение производственной программы изготовления изделия и плановую калькуляцию на изготовление единицы продукции. У 1.1.01. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		

Приложение 3.18

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структура плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональ-ных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ПК 2.1.			З 2.1.04	требований организации труда при конструировании;

ПК 3.1.	У 3.1.02	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии		
ПК 3.5.	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	З 3.5.01	методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Гражданская оборона. Организация защиты населения и персонала предприятий.		**12 / 7**		
Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера. Терроризм. Защита населения	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	ЧС - виды, источники, классификация. Мероприятия по защите населения от ЧС Порядок действий при ЧС	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		

	1. Отработка действий при ЧС природного характера. 2. Отработка действий при ЧС техногенного характера. 3. Отработка действий при ЧС военного характера.	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 1.2. Устойчивость объектов экономики.	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	Понятие устойчивости объекта экономики. Мероприятия по повышению устойчивости ОЭ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	4. Разработка и планирование действий ГО объекта 5. Отработка действий по тревогам 6. Отработка действий с ПСП 7. Отработка действий с СИЗ и СКЗ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Раздел 2. Охрана труда.		**15 / 5**		
Тема 2.1. Охрана труда и безопасность на производстве	**Содержание**	**15**	ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 2.1 ОК 01, ОК 07, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.1.02 У 3.5.01 З 2.1.04 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01
	Правовые основы ОТ Права, обязанности и ответственность лиц, в области ОТ Инструктажи СИЗ и СКЗ на производстве Электробезопасность Пожаро- и взрывобезопасность. Экобиозащита ОПФ и ВПФ НС и проф. заболевания Травмы на производстве: причины, виды, предупреждение	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**		

	8. Изучение факторов производства 9. Изучение микроклимата на производстве 10. Отработка действий с СИЗ на производстве 11. Отработка действий с СКЗ на производстве 12. Подготовка и проведение инструктажа на рабочем месте	5	ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 2.1 ОК 01, ОК 07, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	У 3.1.02 У 3.5.01 З 2.1.04 З 3.5.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01
Раздел 3. Основы военной службы.		**44 / 13**		
Тема 3.1. Основы подготовки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ	**Содержание**	**5**	ОК 02, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 02.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Военно-профессиональная ориентация. Военно-патриотическое воспитание Физическая подготовка Здоровый образ жизни Психологическая подготовка	5		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	**1**		

Тема 3.2. Основы военной безопасности РФ	Военная безопасность и военная организация РФ. ВС РФ.	2	ОК 01, ОК 05, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**		
Тема 3.3. Военная служба	**Содержание**	**10**	ОК 04, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Служба: по призыву, контракту, альтернативная Призыв и прохождение службы. Права военнослужащих Размещение и быт военнослужащих. Обязанности военнослужащего Суточный наряд. Караульной служба Межличностные взаимоотношения между военнослужащими. Конфликты в воинских коллективах (сущность, виды, характеристика) Основы неконфликтного поведения	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**		
Тема 3.4. Основы огневой подготовки	**Содержание**	**6**	ОК 4 КК 2, КК 3	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Устройство АК Подготовка АК к стрельбе Правила стрельбы. Техника безопасности.	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		

	13. Отработка разборки и сборки АК 14. Отработка приёмов стрельбы 15. Отработка приёмов стрельбы	3	ОК 4 КК 2, КК 3	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.5. Основы строевой подготовки	**Содержание**	**1**	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	16. Отработка основных строевых приёмов	1	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01
Тема 3.6. Основы топографии	**Содержание**	**5**	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Основы ориентирования и целеуказания Ориентирование на местности без карты Топографическая карта	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	17. Ориентирование на местности без карты 18. Основы работы с картой	2	ОК 01, ОК 04,	Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Содержание	**4**	ОК 04	Уо 04.01
Тема 3.7. Основы тактики	Современный бой. Действия солдата в бою и в обороне	2	КК 1,КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	19. Отработка действий солдата в бою и обороне 20. Отработка действий солдата в бою и обороне	2	ОК 04 КК 1,КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.8. Медикосанитарная подготовка	**Содержание**	**9**	ОК 01, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Травмы. Раны. Кровотечения Действия при травмах	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**		

	21. Отработка остановки кровотечений 22. Отработка наложения повязок 23. Отработка реанимационных мероприятий 24. Отработка иммобилизации 25. Отработка транспортировки	5	ОК 01, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Содержание	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05,	Уо 01.02
Тема 3.9. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы	Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии.	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**70/22**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение, оснащенный следующим оборудованием:

Оборудование учебного кабинета

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- манекен для отработки переноски пострадавшего
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи:
- индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий;
- аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый;
- индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная;
- шина
- носилки плащевые;
- сумка санитарная
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ):
- противогаз ГП-7,
- респиратор Р-2,
- защитный костюм Л-1,
- общевойсковой защитный костюм - образцы оборудования:
- общевойсковой прибор химической разведки,
- компас-азимут;
- визирная линейка
- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности); - макеты:
- встроенного убежища,
- быстровозводимого убежища,
- противорадиационного укрытия,
- местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор; - интерактивная доска - Выход в локальную сеть.
- Веб-камера на подвижном штативе;

Также необходимо:

- Полоса препятствий
- Спортивный городок
- Строевой плац

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с..
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух.— Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 380 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02527-9.
3. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.
4. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. https://new.znanium.com/catalog/product/995045 3. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию:
учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональноеобразование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454510
4. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
5. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.
6. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков».– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.32 7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]:

учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.

8. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087921 – Режим доступа: по подписке.

9. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

Перечень Интернет-ресурсов:

1. http://www.mvd.ru сайт МВД РФ
2. http://www.mil.ru сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. http://www.fsb.ru сайт ФСБ РФ
4. http://www.mchs.gov.ru Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. http://www.minzdrav.gov.ru Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. http://www.rostrud.gov.ru Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. http://www.rospotrebnadzor.ru Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. http://anty-crim.boxmail.biz Искусство выживания
9. http://www.hsea.ru Первая медицинская помощь
10. http://www.meduhod.ru Портал детской безопасности
11. http://www.spas-extreme.ru Россия без наркотиков
12. http://www.obzh.info информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. http://kombat.com.ua/stat.html Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
14. http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm Автономное существование в природе – детям
15. http://www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»
16. http://www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»
17. http://www.safety.ru ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
18. http://www.mspbsng.org Межгосударственный совет по промышленной безопасности
19. http://www.ilo.org Международная организация труда (МОТ)
20. http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование»
21. http://ru.wikipedia.org Энциклопедия Википедия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Микрюков В.Ю., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2022. — 282 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты	
применять первичные средства пожаротушения	правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения	
ориентироваться в перечне военноучётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности	
оказывать первую помощь пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно использовать способы борьбы с терроризмом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основные виды потенциальных опас-		

ностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Определять в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения	применять способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;	Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО	Правильно распознавать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Не уклоняться от службы в армии	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно распознавать	

Приложение 3.19

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Основы предпринимательства и финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы предпринимательства и финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2.2 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		;	Зо 05.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 09	Уо 09.03	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию
				предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.05	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1	**Содержание учебного материала**	**2/1/0**		
Бюджетная система РФ	Понятие бюджета. Влияние бюджета на участников экономических отношений (государство, юридические лица, физические лица). Содержание Федерального закона «О федеральном бюджете на очередной год и плановый период», его основные положения. Основополагающие элементы бюджетной системы РФ. Анализ формирования доходной и расходной части федерального бюджета. Совершенствование процесса бюджетного планирования в России Источники финансирования бюджетов различных уровней. Процесс контроля за исполнением бюджетной дисциплины. Анализ формирования доходной и расходной части федерального бюджета.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 02 Уо 01 07 Уо 02.01 Уо 02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 03.01 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06.02
	Распределение бюджетных средств. Исполнение бюджета. Дефицит и профицит бюджета. Способы уменьшения дефицита	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02
	государственного бюджета. Региональный и муниципальный бюджеты. Внебюджетные фонды.		ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 03.01 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	1. «Распределение доходов и расходов бюджетов в Российской Федерации»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**		
	Содержание учебного материала	**1/1/0**		

Тема 2 **Банковская система РФ**	Понятие банковской системы. Влияние банков на бюджетные отношения. Центральный банк РФ, его функции и полномочия. Коммерческие банки, их функции. Виды банковских операций	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	2. «Банковская система в РФ»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09. 03

	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**		
Тема 3 **Кредитование и его роль в современной экономике**	**Содержание учебного материала**	**1 /1/0**		
	Инструменты кредитно-денежной политики государства. Операции на открытом рынке. Понятие кредита. Кредитная система в РФ. Экономическая сущность и формы кредитно-денежных отношений. Основные виды и формы кредитов. Участники кредитных отношений, и их обязательства. Кредиты и риски. Потребительское кредитование, ипотечное кредитование. Кредитные истории. Влияние кредита на экономическую активность организаций и граждан	1	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.03 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	3. «Особенности кредитования в РФ»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 4 Кредитование граждан: плюсы и минусы	**Содержание учебного материала**	**1/0/0**		
	Кредиты и риски. Потребительское кредитование, ипотечное кредитование. Кредитные истории. Влияние кредита на экономическую активность организаций и граждан	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5	**Содержание учебного материала**	**1/1/0**		

Понятие налогов и сборов	Система налогов в РФ. Понятие налога и сбора. Принципы налогообложения. Функции налоговой системы и налогообложения. Объекты налогообложения. Виды налогов. НДС. Налог на прибыль. Акцизы. НДФЛ. Налоговая декларация и правила ее заполнения	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	4. «Система налогообложения в РФ»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 6	**Содержание учебного материала**	**1/0/0**		

Система страхования в РФ	Экономическая сущность страхования. Основные виды страхования. Принципы организации страхового дела в России. Организационно-правовые формы страхования. Добровольное и обязательное страхование. Меры государственного регулирования страховой деятельности. Бюджеты страховых компаний. Виды и формы страхования. Экономико-финансовые основы страхования.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 2	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
	Содержание учебного материала	**1/0/0**		
Тема 7 Пенсионная система РФ	Особенности пенсионной системы. Структура пенсионной системы в РФ. Основные группы обеспечения. Работа системы государственного пенсионного обеспечения. Аспекты обязательного страхования. Суть пенсионных фондов. Социальная пенсия. Пенсионные налоги и сборы в РФ. Федеральный закон о трудовых пенсиях. Расчет индивидуального пенсионного коэффициента. Виды пенсий в России. Формирование личных пенсионных накоплений. Работа корпоративных пенсионных программ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 8	**Содержание учебного материала**	**1/0/0**		

Личный и семейный бюджет	Роль семейного бюджета в современной жизни общества. Формы бюджета семьи. Номинальные и располагаемые доходы. Реальные доходы. Процесс и навыки планирования бюджета семьи. Основные направления расходов семейного бюджета. Преимущества ведения семейного бюджета. Потребительская корзина. Электронный кошелек, современный способ оплаты.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
	Содержание учебного материала	**1/0/0**		
Тема 9 Отношения между участниками сферы услуг. Правовое поле	Правовое регулирование отношений в области защиты прав потребителя. Основные правовые акты: О защите прав потребителей. Закон РФ от 7 февраля 1992 года N 2300-1; Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ; Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 26 января 1996 года N 14-ФЗ. Основные права потребителя. Государственная и общественная защита прав потребителей. Права и обязанности сторон	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 10 **Виды финансового мошенничества**	**Содержание учебного материала**	**1/3/0**		
	Предпосылки формирования финансового мошенничества в различных сферах жизни, современном мире. Исчезновение границ для свободного перемещения денег и товаров. Повышение доступности персональных данных. Поведенческий и психологический тип пострадавших от финансовых махинаций. Финансовые пирамиды	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	5. «Решение ситуаций, требующих применения Закона РФ «О защите прав потребителей. Составление заявления о «Причинении морального и материального вреда».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05
				Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03

	6. «Финансовые пирамиды и финансовые мошенничества»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 11 История возникновения и сущность предпринимательства	**Содержание учебного материала**	**1/0/0**		
	Возникновение предпринимательства в средние века. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 05.03 Уо 06.04 Уо 09.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 12	**Содержание учебного материала**	**1/1/0**		

	Содержание организационно-правовой формы предпринимательской деятельности. Конституция РФ. Гражданский кодекс	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06,	Уо 02.01 Уо 02 02
Организационно-правовые формы предпринимательства	РФ. Нормативно-правовые акты РФ. Государственная регистрация субъектов предпринимательской деятельности. Частный предприниматель. Предпринимательская деятельность на основе долевой собственности. Предпринимательская деятельность на основе акционерной собственности. Производственные кооперативы, их правовое положение. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Некоммерческие организации, их участие в предпринимательской деятельности. Предпринимательский риск: понятие, виды и юридическое значение. Лицензирование предпринимательской деятельности: сущность и виды.		ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	7. «Организационно-правовые формы юридических лиц»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 КК 1, КК 5	Уо 02.01 Уо 02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 04.02 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 13 Виды предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**1/0/0**		
	Виды предпринимательской деятельности: производственное, коммерческо-торговое, финансово-кредитное, посредническое, страховое. Их классификация. Виды предпринимательства. Назначение, обязательства и функционирование банков. Форма собственности банка: частная, коллективная, акционерная, смешанная. Работа фондовой биржи. Функции бирж в экономике государства. Структура и принципы осуществления торгов.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 14 Особенности и характеристики различных видов сделок	**Содержание учебного материала**	**1/1/0**		
	Договор - основа сделки. Односторонние, двусторонние и многосторонние сделки. Возмездные и безвозмездные сделки. Консенсуальные, реальные и формальные сделки. Формы сделок.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	8. «Особенности и характеристики различных видов сделок»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 15	**Содержание учебного материала**	**1/2/0**		

Организация финансирования предпринимательской деятельности	Финансовые ресурсы. Финансы предприятия. Прибыль и амортизационные отчисления. Источники финансирования предприятия. Особенности получения банковского кредита. Система кредитования в РФ.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	9. «Организация финансирования предпринимательской деятельности»	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 02.01 Уо 02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 06.02

	10. «Организация финансирования предпринимательской деятельности»	1	ОК 01. ОК 02, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 02.01 Уо02 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 06.03 Зо 01 01 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05 03 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Тема 16 Финансово-экономическая деятельность предприятия	**Содержание материала**	**1/0/0**		
	Особенность учета, анализа и налогообложения. Применение бухгалтерского учета на этапах создания и развития промышленного предприятия. Внеоборотные и оборотные активы, источники формирования собственных средств предприятия. Виды прибыли и коэффициенты ликвидности. Виды несостоятельности.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание материала	**1/0/0**		

Тема 17 Коммерческие связи между партнерами. Франчайзинг	Особенности «партнерских связей» между предпринимателями. Виды производственного, финансового и товарообменного сотрудничества в предпринимательской сфере. История	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03
	франчайзинга. Отношения и основные черты франчайзинга. Источники доходов франчайзера.			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание материала	**1/0/0**		

Тема 18 **Деловая этика. Имидж предпринимателя Корпоративная культура и этикет предпринимателя**	Значение и главные особенности деловой этики. Этический кодекс предпринимателя. Личностные качества предпринимателя. Психологический портрет современного, успешного предпринимателя. Имидж, предприимчивость и организационный потенциал. Принципы формирования благоприятного имиджа предпринимателя. Сущность культуры предпринимательства. Факторы, влияющие на культуру предпринимательства. Культура предпринимательских организаций и ее формирование. Нравственные нормы предпринимательской деятельности. Элементы этикета предпринимательства. Моральные аспекты предпринимательства	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
	Содержание учебного материала	**1/0/0**		

Тема 19 Организация и проведение деловых контактов	Основные принципы организации и проведения деловых контактов. Социально-психологические аспекты. Способы и приемы установления деловых контактов. Культура речи. Правила Дейла Карнеги. Культура телефонных переговоров.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
	Содержание учебного материала	**1/3/0**		

Тема 20 Планирование в малом бизнесе. Бизнес-план Коррупция в предпринимательской деятельности	Сущность и значение бизнес-плана. Процесс бизнес-планирования. Роль бизнес-плана в малом и среднем бизнесе. Структура и содержание бизнес-плана для нового предприятия. Финансовое планирование. Маркетинг в бизнес-планировании. Виды рисков. Снижение рисков. Цели и задачи коррупционных мероприятий. Мероприятия по минимизации и ликвидации коррупционных нарушений. Основные принципы противодействия коррупции и борьбы с ней	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01 01 Уо 01 04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	11. «Планирование в малом бизнесе. Бизнес-план»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01

				Зо 05.02 Зо 06.01
	12. «Финансовое планирование в предпринимательской деятельности»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**48/14**		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гарнов А.П., Основы финансовой грамотности: учебное пособие / А.П. Гарнов. — Москва: Русайнс, 2022. — 192 с.
2. Жданова А.О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 48 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).
3. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).
4. Фрицлер А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с.
5. Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2021г.
6. Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2020 г.
7. Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М. Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2020 г.
8. Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А. Предпринимательство. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021г.
9. Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие /Под ред. А. С Пелиха, - М.: Издательский центр «Март», 2021 г.
10. Предпринимательство / Под ред. В.Я.Горфинкеля - М.: ЮНИТИ, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека электронных книг: http://currencyex.ru/
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: http://www.edu.ru/
3. http://claw.ru/ - Образовательный портал
4. http://ru.wikipedia.org/ - Свободная энциклопедия
5. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал

(http://www.edu.ru).

6. http://www.cbr.ru/fingramota/files/dep.pdf – банковская азбука «Банковский вклад», ЦБ РФ, М., 2013 г.

7. http://www.budget.gov.ru/ – единый портал бюджетной системы Российской Федерации.

8. http://www.cbr.ru/fingramota/?PrtId=fg_3 – Как получить кредит по самой низкой процентной ставке? ЦБ РФ, М.

9. http://www.cbr.ru/fingramota/?PrtId=fg_2 – Обучающая игра «Насколько хорошо ты знаешь деньги», ЦБ РФ, М. .

11. http://www.schoolmoney.ru – Основы инвестирования и управления личными финансами «Школа денег».

12. www.economy.gov.ru – сайт Министерства развития РФ. 15.

13. http://document.kremlin.ru – официальное интернет-представительство Президента России.

14. www.fas.gov.ru – сайт Федеральной Антимонопольной службы.

15. http://www.minfin.ru/ – сайт Министерства финансов РФ.

16. www.cbr.ru – сайт Банка России.

17. www.fcsm.ru – сайт Федеральной службы по финансовым рынкам.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2021

2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2022

3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2021

4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2021

5. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая по состоянию на 20 ноября 2015 г. Изд-во «Проспект», 2020.

6. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9января 1996г. № 2 – ФЗ (в ред. От 25.11.2006 №193 – ФЗ)

7. Федеральный Закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990г. №395 – 1.

8. Правила продажи гражданам товаров длительного пользования в кредит, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 09.09.1993 №895.

9. Правила предоставления платных медицинских услуг населению медицинскими учреждениями, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13.01.1996 №27.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - составлять план действия; -определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- правильно выполняет задачи или решает проблемы в профессиональном или социальном контексте, - анализирует задачи или проблемы, выделяет её составные части -правильно составляет план действия - приемы структурирования информации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила чтения текстов профессиональной направленности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов контроля

Приложение 3.20

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В СУДОСТРОЕНИИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Проектные работы и компьютерная графика в судостроении» является обязательной частью ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1			З 1.1.02	всех элементов судового корпуса, терминологию;
ПК 1.2	У 1.2.03	разрабатывать маршрутнотехнологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию;		
	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 1.2.23	разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;		

ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами, а	З 2.1.01	технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации;
		именно: выбирать конструктивное решение узла;		
	У 2.1.02	пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;	З 2.1.03	методов и средств выполнения конструкторских работ;
	У 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;	З 2.1.04	требований организации труда при конструировании;
	У 2.1.05	выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий	З 2.1.05	требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
ПК 2.2	У 2.2.01	снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;	З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;		
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;		

ПК 2.3	У 2.3.01	проектировать судовые перекрытия и узлы судна;	З 2.3.01	видов и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций	З 2.3.02	методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретические основы компьютерного проектирования		24/16		
Тема 1. Знакомство	**Содержание**	8		

с интерфейсом САПР	Знакомство с интерфейсом САПР NanoCAD. Работа с командами. Геометрические построения в 2D. Редактирование объектов. Работа со слоями. Свойства объектов. Работа с блоками. Аннотация размеров	8	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01

				3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.02 3o 09.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Выполнение построения с помощью командной строки программы	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.01
	2. Построение плоской фигуры	2		
	3. Редактирование плоской фигуры	2		
	4. Создание нового контура по шаблону	2		
	5. Создание массива геометрической фигуры	2		
	6. Создание блока	2		
	7. Настройка размерных линий и текста	2		

				З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3о 02.03 3о 02.04

				Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	Содержание	2		

Тема 1.2 **Создание чертежей**	Настройка формата чертежа. Вывод на печать.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07

				Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03

				Зо 05.02 Зо 09.05

В том числе практических занятий и лабораторных работ 8. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений	2 2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02

				Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05

Раздел 2. Проектная деятельность в судостроении		12/8		
Тема 2.1	**Содержание**	2		

Проектирование в САПР	Основы проектирования с использованием САПР Методы и средства выполнения технических расчетов и графических работ	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01

				Уо 09.01 Уо 09.04

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	Содержание	2		

Тема 2.2 Проектирование корпуса судна	Теоретический чертеж судна. Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей. Строение палубы в носовой оконечности судна. Строение палубы в кормовой оконечности судна	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.15 У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.3.01 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01

				3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.2.02 3 2.3.01

				З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02

				Зо 03.03 Зо 05.02

				Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	9. Выполнение теоретического чертежа судна	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.2.03 У 1.2.15
	10. Разработка эскизного проекта плоскостной секции судна.	2		

	11. Выполнение чертежа палубы в носовой оконечности судна.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.3.01 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04

				З 2.1.05 З 2.2.02 З 2.3.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05

				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.03 3o 05.02 3o 09.05

Тема 2.3 Проектирование судовых систем и механизмов	**Содержание**	2		
	Выполнение схемы судовой системы с условными обозначениями	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.15 У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04

				У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.3.01 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.02 З 2.3.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02

				Уо 03.03 Уо 05.01

				Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	12. Выполнение схемы судовой системы с условными обозначениями	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.15 У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.2.23 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.04 У 2.3.01 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01

				3 2.1.03 3 2.1.04

				З 2.1.05 З 2.2.02 З 2.3.01 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3о 02.03 3о 02.04

				Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Раздел 3. Проектирование судов		8/0		
Тема 3.1	**Содержание**	8		

Разработка проекта судна	Разработка схемы общего расположения оборудования. Задача проектирования судов и методы её решения. Анализ данных для расчета водоизмещения судна. Определение водоизмещения судна в первом приближении. Разработка технического задания на выполнение проектировочных работ. Разработка технического проекта на проектирование судна	8	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.2.03 У 1.2.15 У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.2.23 З 1.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.04

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 09.05
Промежуточная атте тация		**0**		
Всего:		**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория(и) «Автоматизированного проектирования конструкторской документации»**,** оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-079760.2.
2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н.

Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7013-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Знание представления и обработки графической информации на компьютере. Знание правил оформления чертежей. Знание Инструментов программы САПР NanoCAD и их использование Знание основных приемов построения изображений на плоскости Знание технических регламентов, стандартов организации, регулирующие оформление проектно-конструкторской документации	Применение на практике правил чтения конструкторской и технологической документации Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) Применение на практике правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем в компьютерной программе Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем в компьютерной программе	

Уметь выполнять простейшие геометрические построения на плоскости с использованием различных приемов построения чертежа: использование привязок, выделение и удаление объектов, вспомогательные построения. Уметь оформлять судостроительные чертежи, трехмерные модели сборочные чертежи и модели в программе САПР NanoCAD и выводить их на печать Уметь разрабатывать схемы общего расположения оборудования и проводить расчет параметров судна при проектировании Уметь выполнять необходимые изменения в чертежах сборочных единиц и деталей, схемах механизмов, монтажных чертежах по эскизным документам	Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности Правильность оформления проектноконструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой Правильность выполнения спецификаций, эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов судовых конструкций в компьютерной графике Правильность выполнения графических изображений технологического оборудования и технологических схем в компьютерной графике Правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в компьютерной графике	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

Приложение 3.21

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ В СУДОСТРОЕНИИ»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Моделирование и прототипирование в судостроении является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.02	осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам;	З 1.1.02	всех элементов судового корпуса, терминологию;
			З 1.1.03	факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна;
ПК 1.2.	У 1.2.02	определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии;	З 1.2.01	основ построения теоретического чертежа, современного состояния и перспектив применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;
	У 1.2.14	определять архитектурно-конструктивный тип 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;		

ПК 1.4.	У 1.4.09	определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна;	З 1.4.12	всех элементов судового корпуса, терминологии;
	У 1.4.11	определять архитектурно-конструктивный тип судна;	З 1.4.13	основных факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна;
	У 1.4.12	определять по Регистру практические шпации для различных районов судна	З 1.4.14	основных положений Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;
			З 1.4.15	конструктивных особенностей современных судов;
			З 1.4.33	вариантов расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющих их факторы
ПК 2.1.	У 2.1.02	пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;	З 2.1.01	технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документа-ции;
	У 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;	З 2.1.03	методов и средств выполнения конструкторских работ;
	У 2.1.05	выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий	З 2.1.04	требований организации труда при конструировании;
			З 2.1.05	требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
ПК 2.2.	У 2.2.03	вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях;	З 2.2.01	основ промышленной эсте-тики и дизайна;
ПК 2.3.	У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;	З 2.3.01	видов и структуры систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных про-грамм;

	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций	З 2.3.02	методов проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;	З 2.2.02	основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контек-сте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем
				в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию
		своей профессиональной деятельности;		предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Моделирование в судостроении		**62/28**		
Тема 1.1 История развития теории проектирования судов. Теория проектирования судов. Моделирование в судостроении	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Введение. История развития теории проектирования судов. Теория проектирования судов. Моделирование в судостроении	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Порядок разработки проектов	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 05.01
	Порядок разработки проектов в судостроении	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Зо 09.02
Тема 1.3 Основные части и задачи теории проектирования судов.	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01-ОК 09, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01
	Основные части и задачи при проектировании судов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Стадии разработки проекта	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01
	Стадии разработки проекта в судостроении	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5 Нагрузка судна Виды водоизмещения	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 09.01
	Нагрузка судна. Виды водоизмещения	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Уравнения масс: виды, структура	**Содержание**	**14/12**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК	У 1.2.02 У 1.2.16 У 1.2.17 У 1.4.09
	Уравнения масс: виды, структура Использование уравнений масс	2		

Использование уравнений масс	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.4.11 У 1.4.12 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.03 У 2.3.05
	1. Определение основных элементов судна в первом приближении	2		
	2. Расчет укрупненной нагрузки судна	2		У 2.3.07 У 2.2.04 З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.4.13 З 1.4.14 З 1.4.15 З 1.4.33 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.2.01
	3. Определение основных элементов судна во втором приближении	2		
	4. Разработка схемы общего расположения судна (подготовительные расчеты: расчет шпации, расстановка поперечных переборок и размеров судовых помещений)	2		
	5. Разработка схемы общего расположения судна (вычерчивание в CAD вида сбоку: очертания оконечностей, настилов палуб, второго дна, внутренних помещений судна)	2		
	6. Разработка схемы общего расположения судна (вычерчивание в CAD: надпалубных конструкций, вида на ВП)	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			З 2.2.02 З 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
				Зо 05.02
Тема 1.7 Связь между основными элементами и грузовместимостью судна	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Связь между основными элементами и грузовместимостью судна	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
Тема 1.8 Грузовместимость судна. Уравнения вместимости	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01
	Грузовместимость судна. Уравнения вместимости	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9 Эпюра емкости. Назначение, построение и ее использование	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.3.05 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.3.02 Уо 01.03
	Эпюра емкости. Назначение, построение и ее использование	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	7. Построение эпюры емкости на схеме общего расположения судна (расчет и построение эпюры)	2		
	8. Построение эпюры емкости на схеме общего расположения судна (оформление чертежа)	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 02.03 Зо 05.02
Тема 1.10 Требования, предъявляемые к остойчивости судов	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Требования, предъявляемые к остойчивости судов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.11 Обеспечение остойчивости при проектировании судна	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Обеспечение остойчивости при проектировании судна	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.12 Требования, предъявляемые к непотопляемости судов.	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Требования, предъявляемые к непотопляемости судов. Обеспечение непотопляемости при проектировании судна	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Обеспечение непотопляемости при проектировании судна	**Самостоятельная работа обучающихся**		08, ОК 09	
	Содержание	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.02
Тема 1.13 Обеспечение ходкости при проектировании судна	Обеспечение ходкости при проектировании судна	2	ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.14 Предварительный выбор параметров формы корпуса	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.3.05 У 2.3.07 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01
	Предварительный выбор параметров формы корпуса	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	9.Предварительный выбор параметров формы корпуса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.15 Удифферентовка и балластировка	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3	У 1.2.02 У 2.1.02 У 2.1.04
	Удифферентовка и балластировка проектируемого судна	2		

проектируемого судна	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.3.05 У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.3.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	10. Проектная удифферентовка судна.	2		
	11. Балластировка судна	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.16 Определение основных элементов проектируемого судна	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Определение основных элементов проектируемого судна	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
1.17 Методы проектирования судов. Виды и структура САПР, применяемых в судостроении, пакеты ПП. Современные	**Содержание**	**8/6**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.3.05
	Методы проектирования судов. Виды и структура САПР, применяемых в судостроении, пакеты ПП. Современные CAD/CAM-системы в судостроении	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

CAD/CAMсистемы в судостроении	12. Создание математической модели корпуса судна в САПР (использование библиотек)	2		У 2.3.07 З 1.1.02 З 2.1.01 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.3.01 З 2.3.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 08.03
	13. Создание теоретической поверхности корпуса судна в САПР (расчет и ввод сечений шпангоутов, батоксов и ватерлиний)	2		
	14. Создание теоретической поверхности корпуса судна в САПР (оформление чертежа)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Прототипирование в судостроении		**16/8**	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.2.02
Тема 2.1 Области применения 3D печати	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.04 У 2.3.05 З 1.1.02 З 2.2.01 З 2.2.02 Уо 02.04
	Области применения 3D печати	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	15. Создание трехмерной модели №1 судовой конструкции	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 07.01 Зо 01.04 Зо 07.01
Тема 2.2 Методы 3D печати. Экструзионная печать. Сущность метода и применяемые материалы.	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, П.К 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.04 У 2.3.05 З 1.1.02 З 2.2.01 З 2.2.02 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 07.01 Зо 01.04 Зо 07.01
	Методы 3D печати. Экструзионная печать. Сущность метода и применяемые материалы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	16.Создание трехмерной модели №2 судовой конструкции	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Плавка, спекание или склеивание. Сущность методов и применяемые материалы.	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.04 У 2.3.05 З 1.1.02
	Плавка, спекание или склеивание. Сущность методов и применяемые материалы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	17.Создание трехмерной модели №3 судовой конструкции	2		З 2.2.01 Уо 02.07

	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.08 Уо 07.01 Зо 01.04 Зо 07.01
Тема 2.4 Стереолитография. Ламинирование. Сущность методов и применяемые материалы.	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 , ОК 09	У 1.2.02 У 1.2.16 У 2.1.02 У 2.1.04 У 2.2.04 У 2.3.05 З 1.1.02 З 2.2.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 07.01 Зо 01.04 Зо 07.01
	Стереолитография. Ламинирование. Сущность методов и применяемые материалы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	18. Создание трехмерной модели №4 судовой конструкции	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**48**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования конструкторской документации»**,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.02.02 Судостроение.

Оборудование учебной лаборатории:

технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- АРМ по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- маркерная доска;
- мультимедийный проектор;
- 3D принтер с возможностью печати PLA пластиком.
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; учебно-методическое обеспечение:
- комплект учебно-методических и учебно-наглядных пособий:
- наглядные пособия и макеты конструктивных сечений и судов;
- плакаты;
- схемы общего расположения судна;
- рабочие чертежи;
- технические справочники;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- Правила морского регистра Российской федерации;
- Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- Стандарты Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- видеопроектор;
- экран;
- персональный компьютер; - 3D принтер с возможностью печати PLA пластиком.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Роннов, Е.П. Проектирование судов: учебник / Е.П. Роннов – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 296 с. - ISBN 978-5-8114-8384-6.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гибсон Я., Розен Д., Стакер Б. Технологии аддитивного производства. Трехмерная печать, быстрое прототипирование и прямое цифровое производство: книга / Я. Гибсон - Москва: Техносфера, 2016. - 656с. - ISBN 978-5-94836-447-6.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Сайт Корабел.ru https://www.korabel.ru//
2. Сайт Российский морской регистр судоходства https://rs-class.org/.
3. Сайт Судостроение https://iqb.ru/industries/shipbuilding/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- знать задачи проектирования судов; - знать основные элементы проектируемого судна; - знать методы проектирования судов; - знать виды САПР, применяемых в судостроении; - знать современные CAD/CAM-системы в судо- строении; - знать методы 3D печати; – уметь определять основные элементы судна; – уметь разрабатывать схемы общего расположения судна в CAD системе; – уметь создавать трехмерные модели судов и судовых конструкций; - уметь пользоваться специализированным ПО, оборудованием и материалами для 3 D печати.	демонстрирует знания: – демонстрирует знание задач проектирования судов; – демонстрирует знание основных элементов проектируемого судна; − демонстрирует знание методов проектирования судов; – демонстрирует знание видов САПР и CAD/CAMсистем, применяемых в судостроении; − демонстрирует знание методов 3D печати; демонстрирует умения: - определять основные элементы судна; - разрабатывать схемы общего расположения судна в CAD системе; - создавать трехмерные модели судов и судовых конструкций; − работать с программными средствами общего и специального назначения; − работать с оборудованием и материалами для 3 D печати.	− оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; − тестовые задания по соответствующим темам; − текущий индивидуальный опрос; – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – экзамен.

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоение профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.1	Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства
ПК 1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4	Производить пусконаладочные работы и испытания

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 1.1.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж

	Н 1.2.01	обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
	Н 1.3.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
	Н 1.4.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
Уметь	У 1.1.02	осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам
	У 1.1.02	оформлять документацию по управлению качеством продукции
	У 1.2.01	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 натуру
	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
	У 1.3.01	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
	У 1.4.01	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 натуру

	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
Знать	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
	З 1.2.02	основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли)
	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей
	З 1.2.04	назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами
	З 1.2.05	корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса
	З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки
	З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования
	З 1.2.0	видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения
	З 1.2.09	технологических процессов формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами
	З 1.2.10	способов спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудования
	З 1.2.11	содержания и организации монтажно-достроечных работ
	З 1.2.12	видов и содержания испытаний судна

	З 1.2.13	видов и оборудования судоремонтных организаций методов и особенностей организации судоремонта
	З 1.2.14	методов постановки судов в док
	З 1.2.15	содержания и способов выполнения ремонтных работ
	З 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
	З 1.3.01	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)
	З 1.4.01	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

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля\

Всего часов **598,** в том числе в форме практической подготовки **60** часов.

Из них на освоение МДК **238** часов, в том числе самостоятельная работа **14** часов,

практики, в том числе учебная **144**, производственная **216** часов.

Промежуточная аттестация **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Теоретическая часть	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	МДК 01.01 Технологическая подготовка производства в судостроении	**238**	60	**134**	**60**	30	14	8		
	Учебная практика	**144**	144						144	
	Производственная практики	**216**	216							**216**
	Промежуточная аттестация	**8**								
	Всего:	**598**	**420**	**134**	**60**	**30**	**14**	**8**	**144**	**216**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1 Основы конструирования и проектирование корпуса судна		***44/30***		
Тема 1.1. Принципы технологичности корпусных конструкций	**Содержание**	**22/4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 3	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.02 У 1.4.01
	Общие положения и принципы технологичности корпусных конструкций	2		
	Влияние формы корпуса, шпации, допусков на технологичность конструкции	4		
	Влияние типизации, унификации и преемственности конструкций на технологичность	2		
	Влияние пригодности изготовления деталей, узлов и секций к механизации и автоматизации на технологичность	2		
	Технологическая классификация деталей корпуса и операции их изготовления	4		
	Технологичность деталей, узлов, секций корпуса	4		
	Обеспечение технологичности конструкций корпуса	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	Практическое занятие 1 Оценка технологичности деталей, узлов, секций, корпуса	4		У 1.4.02 У 1.4.03 Н 1.2.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02
				Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
Тема 1.2. **Технологичность судостроительных материалов**	**Содержание**	**22/26**		
	Общие принципы технологичности материалов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02
	Классификация и обозначение судостроительных сталей	4		
	Государственный стандарт на прокат для судостроения из стали нормальной, повышенной и высокой прочности	2		
	Сортамент листового и профильного проката	2		
	Требования Российского Морского Регистра Судоходства к методам испытаний металлических материалов. Требования Российского Морского Регистра Судоходства к применяемым сталям нормальной и повышенной прочности	4		
	Требования Российского Морского Регистра Судоходства к применяемым сталям высокой прочности и сталям со специальными свойствами	2		

	Требования Российского Морского Регистра Судоходства к применяемым алюминиевым и титановым сплавам	2		У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 Н 1.2.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06
	Выбор категории стали для основных связей корпуса	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**26**		
	Практическое занятие 2 Работа с ГОСТами на материалы. Стальной листовой прокат	4		
	Практическое занятие 3 Работа с ГОСТами на материалы. Полособульбы симметричные для судостроения.	2		
	Практическое занятие 4 Работа с ГОСТами на материалы. Полособульбы несимметричные для судостроения.	2		
	Практическое занятие 5	2		
	Механические свойства стали нормальной и повышенной прочности			Уо 03.02
	Практическое занятие 6 Механические свойства стали высокой прочности	2		
	Практическое занятие 7 Механические свойства сталей со специальными свойствами	2		
	Практическое занятие 8 Механические свойства алюминиевых сплавов	2		
	Практическое занятие 9 Механические свойства титановых сплавов	2		
	Практическое занятие 10 Выбор категории стали для основных связей корпуса танкера	4		

	Практическое занятие 11 Выбор категории стали для основных связей корпуса судна ледового плавания	4		
Раздел 2. Теория корабля		***60/50***		
Тема 2.1. **Основы гидромеханики**	**Содержание**	**10/2**		
	Введение. История становления теории корабля как науки	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.2.02 У 1.2.08 У 1.4.05 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
	Свойства жидкости. Гидростатическое давление	2		
	Закон Паскаля, Закон Архимеда. Гидродинамика.	2		
	Характеристика потока жидкости. Уравнение Бернулли. Обтекание тел жидкостью	2		
	Основы теории крыла	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 12 Расчет подъемной силы крыла заданных размеров	2		
Тема 2.2. **Плавучесть корабля**	**Содержание**	**8/12**		
	Статика корабля. Приближенные вычисления	2	ПК 1.2, ПК 1.4	У 1.2.07
	Правило трапеций. Правило Чебышева. Интегральные кривые. Моменты инерции площади ватерлинии.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3	У 1.4.04 У 1.4.05 З 1.2.01 З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	Плавучесть. Уравнение плавучести. Водоизмещение, масса судна и координаты его центра тяжести. Строевые по шпангоутам, строевые по ватерлиниям. Грузовой размер и грузовая шкала. Масштаб Бонжана. Построение кривой площадей. Изменение средней осадки судна при приеме или расходовании малого груза	2		
	Запас плавучести и грузовая марка. Плавучесть подводной лодки.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	Практическое занятие 13 Вычисление площадей шпангоутов по ординатам теоретического чертежа	2		
	Практическое занятие 14 Вычисление площадей ватерлиний по ординатам теоретического чертежа.	2		
	Практическое занятие 15 Вычисление абсцисс центра тяжести площади ватерлинии. Построение кривых.	2		
	Практическое занятие 16 Вычисление координат центра величины судна. Построение кривой.	4		
	Практическое занятие 17 Вычисление предельного значения запаса плавучести	2		
Тема 2.3. **Остойчивость корабля**	**Содержание**	**8/12**		
	Общее понятие об остойчивости корабля. Остойчивость корабля при малых наклонениях (начальная остойчивость). Равнообъемное наклонение корабля. Перемещение центра величины корабля.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.07 У 1.2.10 У 1.2.11 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.07 У 1.4.08 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	Условие начальной остойчивости корабля. Остойчивость формы и остойчивость нагрузки. Меры начальной остойчивости. Статическая остойчивость корабля при больших наклонениях	2		
	Восстанавливающий момент и плечо статической остойчивости при поперечных наклонениях корабля. Диаграмма статической остойчивости. Динамическая остойчивость корабля. Диаграмма динамической остойчивости	2		
	корабля. Требования к остойчивости корабля. Особенности остойчивости корабля в штормовых условиях.			Уо 01.01 Уо 01.02

	Изменение посадки и остойчивости корабля от изменения его нагрузки. Изменение посадки и остойчивости корабля от перемещения груза. Влияние на остойчивость корабля переливающихся жидких грузов. Изменение посадки и остойчивости корабля от приема (снятия) груза. Остойчивость корабля в условиях несвободного плавания.	2		Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическое занятие 17 Метацентрические формулы остойчивости и их практическое применение.	4		
	Практическое занятие 18 Диаграмма статической остойчивости.	4		
	Практическое занятие 19 Определение динамического угла крена корабля.	4		
Тема 2.4. **Непотопляемость корабля**	**Содержание**	**20/12**		
	Общие понятия и определения. Влияние затопления отсеков различных категорий на посадку и остойчивость корабля. Классификация затопленных отсеков.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 2, ОК 03	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.07 У 1.2.10 У 1.2.11 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.07 У 1.4.08 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	Методы приема груза и исключения в задачах теории непотопляемости.	2		
	Понятие о действующих и потерянных элементах объема корабля. Понятие об эквивалентном отсеке. Понятие об эквивалентном отсеке.	2		
	Влияние затопления отсеков различных категорий на посадку и остойчивость корабля. Оценка непотопляемости поврежденного корабля.	2		
	Общие принципы борьбы за непотопляемость. Оценка непотопляемости поврежденного корабля.	2		
	Задачи и методы спрямления поврежденного корабля при различных типовых случаях его состояния.	2		

	Логическая оценка типа диаграммы поперечной остойчивости.	2		Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	Метод наложения в расчетах непотопляемости.	2		Уо 02.06 Уо 03.02
	Особенности продольного спрямления. Обеспечение непотопляемости корабля с оторванной оконечностью	2		
	Общая характеристика расчетного метода. Порядок расчета по линейной методике	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическое занятие 20 Влияние затопления отсеков различных категорий на посадку и остойчивость корабля	4		
	Практическое занятие 21 Общие принципы борьбы за непотопляемость.	2		
	Практическое занятие 22 Оценка знака поперечной остойчивости поврежденного корабля.	2		
	Практическое занятие 23 Учебно-тренировочные расчеты непотопляемости корабля.	4		
Тема 2.5. **Динамика судна. Ходкость корабля**	**Содержание**	**14/12**		
	Динамика корабля. Общие понятия. Сопротивление трения. Сопротивление формы. Волновое сопротивление. Сопротивление выступающих частей. Сопротивление воздуха. Влияние ветрового волнения.	2	ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК 2, ОК 03	У 1.2.08 У 1.2.09 У 1.2.12 У 1.2.13 У 1.4.04 У 1.4.06 У 1.4.09 У 1.4.10 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	Понятие о движителях. Геометрия гребного винта.	2		
	Кавитация. Винт Регулируемого Шага, Насадки.	2		
	Управляемость корабля. Общие положения. Работа судового руля. Циркуляция судна. Устойчивость судна на курсе.	2		
	Качка судна на тихой воде. Качка судна на волнении. Успокоители качки.	2		
	Спуск судна на воду.	2		

	Управляемость судов специального назначения (подводной лодки, экранопланов, суда на воздушной подушке)	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическое занятие 24 Пересчет результатов модельных испытаний на натуру	4		
	Практическое занятие 25 Выбор и определение мощности главного двигателя	4		
	Практическое занятие 26 Конструирование и построение спрямленной лопасти гребного винта.	4		
Раздел 3. Технология судостроения и судоремонта		**20/38**		
Тема 3.1. Общие представления о судостроении, технологии судостроения и судоремонте	**Содержание**	**4/0**		
	Развитие мирового и российского судостроения. Производственный и технологические процессы в судостроении	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.3.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
	Судостроительное производство и предприятие. Производительный цикл и технологическая трудоемкость строительства судна. Производительность труда и технологического оборудования	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Содержание	**12/18**		

Тема 3.2. Технология строительства судов	Графические и аналитические методы плазовых работ. Предварительная обработка проката. Разметка и маркировка деталей.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 З 1.2.10
	Тепловая и механическая резка деталей корпуса. Гибка деталей корпуса. Сборочно-сварочный цех и его участки.	2		
	Технологические процессы сборки и сварки полотнищ, балок, фундаментов	2		
	Постели для сборки и сварки секций. Типы постелей и их применение. Изготовление постелей.	2		
	Технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле при секционном и блочном методе постройки. Особенности сварочных работ на стапеле	2		
	Спуск судов. Готовность судна к спуску на воду. Способы спуска, спусковые сооружения, спусковые устройства. Организация спуска судов. Достроечные работы	2		З 1.2.11 З 1.2.12 З 1.2.13 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.20 У 1.2.21 У 1.2.22
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**		
	Практическое занятие 27 Построение развертки детали корпуса судна графическим способом	4		
	Практическое занятие 28 Разработка маршрутно-технологической карты на обработку деталей	4		
	Практическое занятие 29 Разбивка корпуса судна на сборочные единицы	4		
	Практическое занятие 30 Разработка схемы опорного (опорно-транспортного) устройства	2		
	Практическое занятие 31 Проектирование лесов и оборудования доставки рабочих к месту работ	2		

	Практическое занятие 32 Разработка технологического процесса установки секции на стапельных опорах	2		У 1.2.23 У 1.3.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01 Н 1.4.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
Тема 3.3.	**Содержание**	**4/20**		
Ремонт судов	Дефекты корпуса судна Дефектация корпуса судна	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 1.2.13 З 1.2.14 З 1.2.15 З 1.2.16 У 1.2.01 У 1.2.04 У 1.2.06 У 1.2.24 Н 1.2.01
	ТО корпуса судна. Ремонт вало-винтового комплекса. Ремонт вспомогательных механизмов и трубопроводов. Ремонт судовых устройств. Монтаж, обкатка и испытания механизмов после ремонта	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		
	Практическое занятие 33 Составление ведомости дефектации	2		

	Практическое занятие 34 Определение стоимости ремонта судна по результатам его дефектации	4		Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02
	Практическое занятие 35 Составление ремонтной ведомости	2		
	Практическое занятие 36 Ультразвуковая дефектация. Радиационный метод дефектации	2		
	Практическое занятие 37 Расчет потребного количества металла для устранения дефектов	2		
	Практическое занятие 38 Выбор и обоснование метода ремонта. Ремонт методом замены поврежденных элементов	2		
	Практическое занятие 39 Оценка технического состояния корпуса по остаточным деформациям, по недопустимым и прочим дефектам.	2		
	Практическое занятие 40 Определение объёма ремонта	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Оформление отчетов о выполнении практических работ. 2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами 3. Составление опорного конспекта по заданным условиям. 4. Составление плана и тезисов ответа. 5. Подготовка информационных сообщений. 6. Подготовка докладов и рефератов.		14		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		**30**		
1. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции газовоза смешанного плавания усиленного ледового класса. 2. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции газовоза смешанного плавания усиленного ледового класса. 3. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции СМРТ (среднего морозильного рыболовного траулера).				

4. Технологический процесс сборки и сварки палубной секции СМРТ (среднего морозильного рыболовного траулера). 5. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции нефтеналивного судна внутреннего плавания. 6. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции нефтеналивного судна внутреннего плавания. 7. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции нефтеналивного судна смешанного плавания. 8. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции нефтеналивного судна смешанного плавания. 9. Технологический процесс сборки и сварки палубной секции нефтеналивного судна смешанного плавания. 10. Технологический процесс сборки и сварки палубной секции сухогрузного судна внутреннего плавания. 11. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции сухогрузного судна внутреннего плавания. 12. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции сухогрузного судна внутреннего плавания. 13. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции сухогрузного судна смешанного плавания. 14. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции сухогрузного судна смешанного плавания. 15. Технологический процесс сборки и сварки палубной секции сухогрузного судна смешанного плавания. 16. Технологический процесс сборки и сварки днищевой секции экологически безопасного нефтерудовоза смешанного плавания. 17. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции экологически безопасного нефтерудовоза смешанного плавания. 18. Технологический процесс сборки и сварки бортовой секции СМРТ (среднего морозильного рыболовного траулера).			

19. Технологический процесс сборки и сварки палубной секции экологически безопасного нефтерудовоза смешанного плавания.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Введение 1. Описание секции 2. Разработка технологических маршрутов изготовления деталей секции 3. Расчет трудоемкости изготовления деталей 4. Разработка технологического процесса сборки и сварки секции 5. Расчёт трудоемкости изготовления секции Заключение	30		
Учебная практика	144		
Производственная практика **Виды работ** 1. Выполнение работы по рабочей профессии в объемах, предусмотренными ЕТКС и соответствующими тарифными разрядами. 2. Сборка узлов и плоскостных секций небольших габаритных размеров; 3. Установка и проверка несложных узлов; 4. Выполнение контуровки несложных конструкций по шаблонам и разметке; 5. Формирование навыков работы с проверочным инструментом; 6. Выполнение подрезки и электроприхватки конструкций при сборке в нижнем положении; 7. Выполнение зачистки кромок и сверление пневматической машиной при сборочных работах. 8. Составление и оформление документации по проектированию технологических процессов. 9. Оформление технико-нормировочных документов 10. Проведение контроля деталей в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации.	216		

11. Проведения контроля выполнения технологических процессов. 12. Оформление документации, связанной с организацией проведения работ по контролю и пуско-наладке технологических процессов судостроительного производства.				
Всего		**238**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология судостроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лысенков, П.М. Технология судового машиностроения : учебное пособие / Лысенков П.М., Черненко В.И. — Москва : Русайнс, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-4365-1568-7. — URL: https://book.ru/book/926546— Текст : электронный.
2. В.Л. Александров Технология судостроения М., Профессия 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www. korabel.ru и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компе- тенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	- Обучающийся умеет осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам и оформлять документацию по управлению качеством продукции - Демонстрирует знание всех элементов судового корпуса, терминологию, факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов, и требований, предъявляемых к профилю балок набора	– оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; – тестовые задания по соответствующим темам; – текущий индивидуальный опрос;
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	- Обучающийся умеет оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов, разрабатывать маршрутно-	
	технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию, разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений - использует правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов - умеет разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна, разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна	–Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01

ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	- Обучающийся демонстрирует навыки анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж, умение определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы -Демонстрирует знания основных нормативно-справочных документов по вопросам технического нормирования, факторов, влияющих на продолжительность операций, классификации затрат рабочего времени, методик формирования трудовых процессов, методов нормирования труда, методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции	
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания	- Обучающийся умеет разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	– оценка результатов выполнения практической работы
	- определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	– тестовые задания по соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос – Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЛЖУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности конструкторское обеспечение судостроительного проирзводства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень компетений

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Конструкторское обеспечение судостроительного производства
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

	У 2.1.05	выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий
	У 2.1.01	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 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;
	У 2.3.01	проектировать судовые перекрытия и узлы судна;
	У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;
	У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;
	У 2.3.04	выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;
	У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;
	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций
Знать	З 2.1.01	технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;
	З 2.1.02	требования, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;
	З 2.1.03	методы и средства выполнения конструкторских работ;
	З 2.1.04	требования организации труда при конструировании;
	З 2.1.05	требования Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
	У 2.2.01	снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;
	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;
	З 2.2.01	основы промышленной эстетики и дизайна;
	З 2.2.02	основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	З 2.3.01	виды и структура систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
	З 2.3.02	методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **403,** в том числе в форме практической подготовки **75** часов.
Из них на освоение МДК **205** часа, в том числе самостоятельная работа **17** часов;
практики, в том числе учебная **90**, производственная **108** часа.
Промежуточная аттестация **8** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Теоретическая часть	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	МДК 02.01 Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации	**205**	75	**113**	**75**	0	17	8		
	Учебная практика	**90**	90						90	
	Производственная практика	**108**	108							**108**
	Промежуточная аттестация	**8**								
	Всего:	**403**	**273**	**113**	**75**	**0**	**17**	**8**	**90**	**108**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Код компетенций
МДК.02.01. Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации			205	
Раздел 1. Проектирование корпуса судна				
Тема 1.1. Организация проектирования судов внутреннего плавания. Стадии проектирования	**Содержание**			
	1	Конструкторская подготовка производства	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Влияние архитектурного тип судна на конструкцию корпуса и выбор устройств. Стандартизация и типизация судов.	2	
	3	Разработка технического задания на проектирование судна. Стадии разработки конструкторской документации. Эскизный проект. Технический проект.	2	
	4	Виды конструкторских документов судостроительной верфи. Графические документы. Текстовые документы	2	
	5	Содержание Пояснительной записки к проекту и Спецификации.	2	
	6	Разработка рабочих чертежей, постройка головного судна и его сдача.	2	
	7	Влияние водного пути на тип и размерения судна	2	
	8	Эскизы и чертежи Общего расположения судна.	2	
	9	Условные обозначения на чертежах.	2	
	10	Практическая работа №1 Выполнение графической работы- условные обозначения на чертежах	2	
Тема 1.2. Конструкция корпуса судна	**Содержание**			ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	1	Выбор марки материала корпуса в соответствии с требованиями Правил РРР	2	
	2	Понятие – шпация. Требования к выбору шпации в соответствии с Правилами РРР	2	
	3	Основные требования Правил РРР к конструкции корпуса судна	4	
	4	Конструирование балок холостого и рамного набора	2	
	5	Определение минимальных толщин обшивки корпуса судна в соответствии с ПРРР	2	
	6	Понятие – момент сопротивления момент инерции для профилей балок	2	
	7	Вырезы в стенках балок и подкрепления балок	2	
	8	Понятие- Конструктивный чертеж. Назначение и согласование элементов на проекциях	2	
	9	Разработка Конструктивного чертежа	2	
	10	Подбор толщин наружной обшивки и настилов палуб в зависимости от района	2	

		расположения и		
	11	Конструкция днищевого перекрытия	2	
	12	Расчет флоров и кильсонов для различных типов судов в соответствии с требованиями Правил РРР	2	
	13	Расчет холостого набора для днищевого перекрытия	2	
	14	Разработка Конструктивного чертежа на днищевое перекрытие	2	
	15	Конструкция секций двойного дна	2	
	16	Расчет элементов двойного дна при продольной системе набора	2	
	17	Расчет элементов двойного дна при продольной системе набора	2	
	18	Конструкция бортового перекрытия	2	
	19	Расчет рамных шпангоутов борта и стрингеров для различных типов судов в соответствии с	2	
	20	Расчет холостого набора для бортового перекрытия	2	
	21	Разбивка днищевого перекрытия на секции	2	
	22	Общие требования к разработке чертежей на днищевую секцию	2	
	23	Разработка Конструктивного чертежа на бортовое перекрытие	2	
	24	Конструкция палубного перекрытия	2	
	25	Погибь бимсов. Применение на судах, расчет .	2	
	26	Расчет седловатости для судов различного разряда плавания	2	
	27	Определение нагрузок на палубное перекрытие в зависимости от назначения судна	2	
	28	Расчет бимсов и карлингсов для различных типов судов в соответствии с требованиями Правил РРР	2	
	29	Расчет бимсов и карлингсов для грузовых судов	2	
	30	Расчет холостого набора для палубного перекрытия	2	
	31	Разработка Конструктивного чертежа на палубное перекрытие	2	
	32	Узлы соединения днищевого перекрытия с бортовым при продольной и поперечной системе набора	2	
	33	Узлы соединения днищевого перекрытия с бортовым при продольной и поперечной системе набора	2	
		Практическая работа		
	1	№2. Выбор марки материала в зависимости от типа судна (по вариантам)	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	ПР №3 Расчет минимальной толщины обшивки корпуса судна	2	
	3	ПР №4 Расчет минимальной толщины обшивки корпуса судна с учетом нестандартной шпации	2	
	4	ПР №5 Расчет момента сопротивления рамного набора ручным способом	2	
	5	ПР №6 Расчет момента сопротивления рамного набора для заданного типа судна	2	
	6	ПР №7 Разбивка длины корпуса судна на районы	2	
	7	ПР №8-9 Выполнение чертежа на днищевую секцию с расчетами	4	
	8	ПР №10 Расчет элементов двойного дна – по вариантам	2	
	9	ПР №11,12 Расчет и выполнение графической работы – бортовое перекрытие	4	
	10	ПР №13 Выбор формы главной палубы с учетом расчета погиби бимсов и седловатости	2	

	11	ПР №15,16,17 Расчет и выполнение графической работы – палубное перекрытие	6	
	12	ПР №18-19 Графическая работа – узлы соединения перекрытий	4	
Тема 1.3. Конструкция оконечностей корпуса судна	**Содержание**			
	1	Районы оконечностей в корпусе судна. Требования ПРРР.	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Переходные районы в корпусе судна. Требования ПРРР.	2	
	3	Штевни речных судов. Назначение штевней. Форма и конструкция штевней. Расчеты в соответствии с	2	
	4	Кормовая оконечность. Особенности кормовой оконечности. Требования к конструкции кормы.. Назначение, форма и конструкция ахтерштевня	2	
	5	Требование Правил РРР к элементам набора в МО.	2	
	6	Требования к оконечностям для судов с ледовым подкреплением.	2	
	7	Туннель гребного вала.	2	
	8	Транцевое окончание корпуса. Расчет и конструкция.	2	
	9	Требования Правил РРР к расчету элементов корпуса в оконечностях	2	
		Практическая работа		
	1	ПР №20-21. Выбор и расчет штевня в зависимости от назначения судна	4	
	2	ПР №22-23. Расчеты и выбор элементов корпуса в машинном отделении	4	
	3	ПР №24-25 Расчеты элементов корпуса в оконечностях	4	
	4	ПР №26-27 Графическая работа- согласование элментов корпуса в оконечностях	4	
Тема 1.4. Конструкция переборок, платформ, рубок и надстроек		**Содержание**		ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	1	Прочные водонепроницаемые переборки. Требования к количеству и конструкции	2	
	2	Гофрированные переборки. Расчет гофрированных переборок	2	
	3	Расчет двойного борта	2	
	4	Легкие переборки и выгородки. Конструкция платформ	2	
	5	Надстройки Определение и назначение надстроек. Требования к конструктивным элементам	2	
	6	Рубки.	2	
	7	Конструкция и расчет размерений бака и юта	2	
	8	Расчет минимального надводного борта	2	

		Практическая работа		ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	1	ПР №28-29 Расчет момента сопротивления гофрированной конструкции	4	
	2	ПР №30-21 Расчет и выбор конструкции двойного борта	4	
	3	ПР №32-33 Расчет конструкции бака и юта - по выриантам	4	
	4	ПР №34 Расчет надводного борта для судов различных классов	2	
	5	ПР №35 Расчет надводного борта для судна- по вариантам	2	
		Дифференцированный зачет	2	
Раздел 2. Разработка чертежей по конструкции корпуса судна				
Тема 2.1 Конструкция ограждений. Судовые фундаменты.		**Содержание**		
	1	Назначение фальшборта. Конструктивные особенности.	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Назначение леерного ограждения. Конструктивные особенности.	2	
	3	Назначение и классификация фундаментов. Требования к фундаментам. Рекомендации к	2	
	4	Фундаменты под главные механизмы, под водотрубные котлы, под турбоагрегаты и гребные	2	
	5	Привальный брус. Типы и условия проектирования	2	
	6	Цистерны на судне. Принципы проектирования и расчет	2	
	7	Диск Плимсоля (круг Регистра, грузовая марка). Условия нанесения . Чертежи на нанесение	2	
	8	Понятие – грузовой размер .Расчет грузового размера для грузового судна	2	
		Практическая работа		
	1	ПР №1 Графическая работа – конструкция фальшборта	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	ПР №2 Графическая работа – леерное ограждение	2	
	3	ПР №3 Графическая работа – чертеж фундамента главного двигателя	2	
	4	ПР №4 Графическая работа - чертеж фундамента для палубного механизма	2	
	5	ПР №5 Графическая работа – привальный брус – по вариантам	2	
	6	ПР №6 Расчет прочности цистерн	2	
	7	ПР №7 Графическая работа – нанесение линии предельной осадки	2	
	8	ПР №8 Расчет грузового размера – по вариантам	2	

Тема 2.2 Общее проектирование		**Содержание**		
	1	Виды конструкторской документации ГОСТ 2.102-2013	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Обозначение изделий и конструкторских документов ГОСТ 2.201-80	2	
	3	Понятие – нормализованные чертежи	2	
	4	Внесение изменений в чертежах	2	
Тема 2.3 Разработка чертежа «конструктивный мидель-шпангоут»		**Содержание**		
	1	Значение чертежа «Конструктивный мидель-шпангоут» в общепроектной документации на корпус судна.	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Выбор формы мидель-шпангоута корпуса судна. Расчет коэффициента полноты площади мидель-	2	
	3	Выбор материала на наружную обшивку и элементы набора корпуса	2	
	4	Выбор проката листового материала для наружной обшивки. Разбивка поясов наружной обшивки.	2	
	5	Расчет элементов днищевого набора корпуса судна	2	
	6	Расчет элементов бортового набора корпуса судна	2	
	7	Расчет элементов палубного набора корпуса судна	2	
	8	Расчет элементов набора поперечных и продольных переборок корпуса судна	2	
	9	Расчет пиллерсов и раскосных ферм	2	
	10	Требования к оформлению чертежа «Конструктивный мидель-шпангоут»	2	
		Практическая работа		
	1	№9,10,11 Выполнение графической работы - построение мидель-шпангоута заданного судна	6	
Тема 2.4 Расчет прочности		**Содержание**		
	1	Расчет нагрузки масс судна для определения нагрузок при расчете общей прочности	4	ПК 2.1-
	2	Теория описания корпуса судна для выполнения расчетов ко корпусу судна	2	2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	3	Понятие общей прочности корпусов судов длиной более 50 м	4	
	4	Требования к общей прочности для судов длиной до 50 м.	6	
	5	Требования к прочности леерного ограждения и фальшборта на судне	4	
	6	Понятие остойчивости судна. Требования к остойчивости судов	4	
	7	Критерии остойчивости. Дополнительные требования к расчету остойчивости для различных видов судов.	4	
	8	Понятие непотопляемости судна. Требования к расчетам непотопляемости для	4	

основных конструкций корпуса судна		различных видов судов.		
		Практическая работа		
	1	№12. Выполнение расчета общей прочности судна длиной до 50 м – по вариантам	6	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	№13. Выполнение расчетов остойчивости по основному критерию для прямобортного судна – по	4	
	3	№14. Выполнение расчетов остойчивости по дополнительным требованиям для прямобортного судна –	6	
	4	№15. Выполнение расчетов по непотопляемости судна – по вариантам	6	
	5	№16. Выполнение расчета прочности цистерны – по выриантам	4	
Тема 2.5 Конструкторское сопровождение технологической подготовки производства		**Содержание**		
	1	Расчет технологических рымов для транспортировки и контуровки секций и блоков	4	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	Установка технологических рымов на корпусных конструкциях	4	
	3	Выполнение расчетов по определению веса конструкции	6	
	4	Расчет технологических грузоподъемных устройств	2	
	5	Конструкция аппарельного устройства	2	
	6	Конструкция и расчет моста аппарельного устройства	4	
	7	Расчет сварочных швов при установке бракет аппарельного устройства	2	
	8	Конструкция и расчет судовых цистерн при испытаниях	2	
	9	Конструкция технологических судостроительных постелей	2	
	10	Расчет наплавленного сварочного материала на конструкциях секций	2	
		Практическая работа		
	1	№17. Расчет веса конструкций для выбора грузоподъемности рымов.	2	ПК 2.1-2.3, ОК1-9, ЛР 4, ЛР 14
	2	№18. Выполнение расчета подкрепляющих конструкций при установке технологических грузоподъемных	2	
	3	№19. Выполнение расчета моста аппарели – по вариантам	2	
	4	№20. Выполнение расчета удерживающих бракет аппарельного устройства. Выполнение графической работы - судостроительная постель на плоскую секцию – по вариантам	2	

Производственная практика **Виды работ:** • Анализа технологичности конструкции спроектированного корпуса применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации • Чтение проектно-конструкторской документации на постройку судна • Составление маршрутно-технологических карт • Составление извещений об изменениях • Создание комплексно-механизированных участков применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации	108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные кабинеты «Инженерная графика», «Конструкция корпуса судна», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования конструкторской документации», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Система ГОСТ и ЕСКД
2. Лазарев В.Н., Юношева Н.В. Проектирование конструкций судового корпуса и основы прочности судов: Учебник для судостроительных техникумов. М.: Издательство Альянс, 2023. – 320 с.
3. Гажиев А.В. Кошкалда Н.В. Судостроительное черчение. - М.: Издательство Альянс, 2023. – 184 с.
4. Фрид Е.Г. «Устройство судна», М.: Издательство Альянс, 2023

3.2.2. Основные электронные издания

1 .«Правила классификации и постройки морских судов» часть I "Классификация", Российский Морской Регистр Судоходства, Санкт-Петербург, 2022

2. «Правила классификации и постройки морских судов» часть II "Корпус", Российский Морской Регистр Судоходства, Санкт-Петербург, 2022

3.2.3. Ресурсы сети Internet:

1. http://sapr.ru/
2. http://kompas.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Умения: − разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (ЧПУ); − разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с технологическим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла; − применять информационно-компьютерные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации; − выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий. Знания: − единой системы конструкторской подготовки производства; − технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации; − требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса; − методов и средств выполнения конструкторских работ; − требований организации труда при конструировании; − требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструк	Практические занятия Собеседование Виды работ на практике

ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	Умения: – проектировать судовые перекрытия и узлы судна; – решать задачи строительной механики судна; – выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций; – выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;	Практические занятия Собеседование Экзамен Виды работ на практике
	– проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; – вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; – производить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций; – использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства. Знания: – единой системы конструкторской подготовки производства; – требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям; – основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестовые задания по соответствующим темам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информа-ции, и информационные технологии для выполнения задач	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	– текущий индивидуальный опрос – промежуточная аттестация
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Управление подразделением организации»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЛЖУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 03 Управление подразделением организации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности управление подразделением организации и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление подразделением организации
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.2	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления

ПК 3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности
ПК 3.5	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.2.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.3.01	контроля качества выполняемых работ
	Н 3.3.02	оформления технической документации организации и планирования работ
	Н 3.4.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
	Н 3.5.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.6.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
Уметь	У 3.1.01	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
	У 3.2.01	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
	У 3.3.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ
	У 3.3.02	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ
	У 3.4.01	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 в процессе управления
	У 3.4.05	использовать необходимые нормативно-правовые документы
	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
	У 3.6.01	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 3.6.02	применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления
Знать	З 3.1.0	функциональные обязанности работников и руководителей
	З 3.1.01	основы организации деятельности подразделения
	З 3.1.03	принципы делового общения в коллективе
	З 3.1.04	деловой этикет
	З 3.2.01	современные методы управления подразделением организации
	З 3.2.02	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
	З 3.3.01	методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	З 3.4.01	структуру организации и характер взаимодействия с другими подразделениями
	З 3.5.01	методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	З 3.6.01	основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений; виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **336,** в том числе в форме практической подготовки **22** часа.
Из них на освоение МДК **144** часа, в том числе самостоятельная работа **16** часов.
Практики, в том числе учебная **48 часов**, производственная **144 часа.** Промежуточная аттестация **8** часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, акад. час						
				Обучение по МДК					Практика	
				Теоретическая часть	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*

ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК. 03.01 Основы управления подразделением организации	**144**	22	**76**	22	30	16	8		
	Учебная практика	**48**	**48**						48	
	Производственная практика	**144**	**144**							**72**
	Промежуточная аттестация	**8**						8		
	Всего:	**336**	**214**	**76**	**22**	**30**	**16**	**8**	**48**	**72**

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 03.01 Основы управления подразделением организации		**144/22**		
Раздел 1 Основы управления		**12 / 4**		
Тема 1.1 Основы управления	**Содержание**	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01 З 3.2.01 У 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03
	Понятие, основные задачи, принципы направления деятельности, роль предприятия в развитии экономики			
Тема 1.2 Организация как объект управления	**Содержание**	2		
	Принципы, методы, организационные структуры управления. Структура судостроительного предприятия			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		У 3.6.01 У 3.6.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03
	1 Практическая работа №1 Разработка структуры управления организацией	4		
Тема 1.3 **Предприятие как организационная система и объект управления**	**Содержание**	2		
	Организационно-правовые формы предприятий в России			
Тема 1.4 **Внешняя и внутренняя среда организации**	**Содержание**	2		
	Современные формы организации производства: специализация, кооперирование, концентрация производства			

				Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

Раздел 2 Структура организации		**20/8**		
Тема 2.1. Организационная структура подразделения	**Содержание**	4	ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.01 З 3.6.01 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.6.01 У 3.6.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Структура организации. Основные показатели производственной программы структурного подразделения предприятия			
Тема 2.2. Внешняя и внутренняя среда организации	**Содержание**	4		
	Анализ действий руководителя и подчиненных			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	2 Практическая работа №2 Анализ действий руководителя и подчиненных. Выбор стиля управления	2		
Тема 2.3.	**Содержание**	2		
	Подбор и оценка персонала			

Цели и задачи структурного подразделения	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		Зо 02.03 Зо 04.01
	3 Практическая работа №3 Подбор и оценка персонала	2		Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Планирование деятельности структурного подразделения	**Содержание**	2		
	Планирования деятельности структурного подразделения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	4 Практическая работа №4 Расчёт основных показателей производственной программы структурного подразделения предприятия	4		Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

Раздел 3 Управленческие решения		**20/10**		
Тема 3.1. **Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения**	**Содержание**	2	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.4.01 У 3.2.04 У 3.2.05
	Методы и инструменты модели оперативного руководства структурным подразделением предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.2.	**Содержание**	2		

Принятие управленческих решений	Рациональное управленческое решение			У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	5 Практическая работа №5 Разработка рационального управленческого решения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3.	**Содержание**	2		

Методы управленческого воздействия на подчиненных	Принципы модели оперативного руководства структурным подразделением предприятия		Зо 01.02 Зо 01.03
Тема 3.4. **Инструменты эффективного управления**	**Содержание**	2	Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02
	План мероприятий по улучшению организации труда в структурном подразделении		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	6 Практическая работа №6 Разработка плана мероприятий по улучшению организации труда в структурном подразделении	4	
Тема 3.5. **Управление конфликтами в коллективе**	**Содержание**	2	Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03
	Критерии модели оперативного руководства структурным подразделением предприятия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	7 Практическая работа №7 Разработка критериев, принципов, методов и инструментов модели оперативного руководства структурным подразделением предприятия	4		Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4 Оценка эффективности производственной деятельности		**8/4**		
Тема 4.1. **Технико-экономическое планирование в структурном подразделении**	**Содержание**	2	ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.01 З 3.6.01 У 3.4.01 У 3.4.04 У 3.6.01 У 3.6.02
	Экономические вопросы технологической подготовки. Расчеты показателей экономической эффективности оптимального варианта.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Содержание	2		

Тема 4.2. **Технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения**	Система планово-учетных единиц постройки. Расчёт показателей экономической эффективности работы структурного подразделения предприятия		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	8 Практическая работа №8 Расчёт показателей экономической эффективности работы структурного подразделения предприятия	4		Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
Раздел 5 Судостроительное производство		**20/6**		

Тема 5.1. Особенности судостроительного производства	**Содержание**	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.4.01 З 3.6.01 У 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.4.01 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.6.01 У 3.6.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06
	Персонал предприятия, его классификация			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 5.2. Организационные отношения в обществе. Субъекты и объекты организационной деятельности	**Содержание**	2		
	Основы рациональной организации труда, ее задачи и направления			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 5.3. Теоретические основы управления	**Содержание**	2		
	Мотивация труда, ее виды. Определение основных критериев отбора и продвижения кадров на предприятии			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	9 Практическая работа №9 Определение основных критериев отбора и продвижения кадров на предприятии	4		

Тема 5.4.	**Содержание**	2		Зо 02.01 Зо 02.02
Разработка штатного расписания и должностных обязанностей сотрудников	Формирование численного и квалифицированного состава бригады. Расчёт и анализ показателей состояния кадров на предприятии			Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	10 Практическая работа №10 Расчёт и анализ показателей состояния кадров на предприятии	2		
Тема 5.5. **Методы принятия решений**	**Содержание**	2		
	Методы принятия решений			
Тема 5.6. **Производственные формы судостроительного предприятия**	**Содержание**	2		
	Формы и системы оплаты труда			
Тема 5.7.	**Содержание**	2		

Реализация процессов принятия решений на предприятии и в его структурных подразделениях	Принятия решений на предприятии и в его структурных подразделениях			Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

				Уо 09.02 Уо 09.03
Раздел 6 Планирование, выбор оптимальных решений и организация работы в условиях нестандартных ситуаций		**20/6**		
Тема 6.1.	**Содержание**	2	ПК 3.2	З 3.2.01

Планирование в системе менеджмента	Планирование в системе менеджмента. Планирование, выбор оптимальных решений и организация работы в условиях нестандартных ситуаций. Разработка трудового договора между работодателем и работником		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.2.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	11 Практическая работа №11 Разработка трудового договора между работодателем и работником	2		
Тема 6.2. **Планирование на предприятии в условиях бригадной формы организации и стимулирования труда**	**Содержание**	2		
	Планирование на предприятии в условиях бригадной формы организации и стимулирования труда			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3.	**Содержание**	2		

Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	Оценка систем мотивации		Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.4 Составление миссии и структуры организации	**Содержание**	2	
	Миссии и структуры организации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.5. Производственные формы судостроительного предприятия	**Содержание**	2	
	Производственный процесс, его классификация по отдельным признакам. Основные принципы проектирования и организации производственных процессов. Состав производственного процесса постройки судна		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.6.	**Содержание**	2		
Оценка и анализ эффективности работы предприятия и его структурных подразделений	Разработка функций и критериев системы мотивации. Экономическое значение и способы сокращения длительности производственного цикла			Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	12 Практическая работа №12 Разработка функций и критериев системы мотивации	2		
Тема 6.7. Определение направлений и резервов для повышения	**Содержание**	2		
	Определение факторов рисков в работе структурного подразделения предприятия и путей их преодоления			

эффективности работы структурного подразделения предприятия	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		
	13 Практическая работа №13 Определение факторов рисков в работе структурного подразделения предприятия и путей их преодоления	2		
Раздел 7 Нормирование		**14/10**		
Тема 7.1. Нормы труда и их виды, Методы установления норм труда	**Содержание**	2	ПК 3.4, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.04 У 3.6.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Нормирование в судостроении. Принципы расчетов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	14 Практическая работа №14 Расчет трудоемкости постройки типовой секции судна	10		
Тема 7.2.	**Содержание**	2		
	Общие и специфические факторы ценообразования на уровне предприятия			

Нормативы трудоемкости постройки судна. Общие положения	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04

				Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01

				Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

Раздел 8 Контроль качества выполняемых работ на уровне управления		**16/6**		
Тема 8.1. **Планирование и организация деятельности предприятия и его структурных подразделений**	**Содержание**	1	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.3.01 З 3.6.01 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.6.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01
	Планирование работы исполнителей			
Тема 8.2. **Планирование – как основа рациональной экономической политики**	**Содержание**	2		
	Планирование в условиях рынка: принципы, методы, виды			
Тема 8.3. **Анализ результатов и процесса деятельности подразделения**	**Содержание**	2		
	Планирование и анализ трудовой деятельности персонала структурного подразделения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	15 Практическая работа №15 Разработка штатного расписания и должностных обязанностей сотрудников структурного подразделения производственного предприятия	2		Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02
	16 Практическая работа №16 Планирование трудовой деятельности персонала структурного подразделения	2		
Тема 8.4 Анализ действий руководителя и подчиненных. Выбор стиля управления	**Содержание**	2		
	Определение направлений и резервов для повышения эффективности работы структурного подразделения предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	17 Практическая работа №17 Определение направлений и резервов для повышения эффективности работы структурного подразделения предприятия	1		
Тема 8.5.	**Содержание**	2		

Контроль исполнителей на всех стадиях работы. Методы контроля и оценки	Функциональные обязанности работников и руководителей. Принципы делового общения в коллективе			Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 03.02 Уо 03.03
Тема 8.6. **Современные методы управления подразделением организации**	**Содержание**	1		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	Деловой этикет. Эффективность работы структурного подразделения предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	18 Практическая работа №18 Расчёт показателей экономической эффективности работы структурного подразделения предприятия	1		
Раздел 9 Методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		**6/2**		

Тема 9.1. **Методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма**	**Содержание**	2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.5.01 У 3.5.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06
	Рациональная организация рабочих мест, участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда			

Тема 9.2. **Методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного профессиональных заболеваний**	**Содержание**	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 09,01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Обеспечение соблюдения правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии			

В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02
19 Практическая работа №19 Разработка требований к охране труда при сборочно-сварочных работах на стапеле	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	12		Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

Производственная практика **Виды работ:**	**144**		

1. Выполнение работ по анализу организационной структурой управления структурным подразделением предприятия и его функционального назначения (цех, участок, отдел и т.п.). Ознакомление с организационно-правовой формой предприятия, историей создания. 2. Выполнение работ по анализу штатного расписания и должностных обязанностей менеджмента подразделения. Ознакомление с должностными инструкциями. Исследование технологии построения структуры организации. 3. Выполнение работ с организационно – распорядительной и нормативно - технической документацией, определяющей жизнедеятельность и функционирование структурного подразделения предприятия. 4. Участие в планировании и организации производственных процессов на базе структурного подразделения предприятия и выявление типов организации производства. Участие в составлении плана текущей работы структурного подразделения на определенный период.			

5. Анализ организации основного и вспомогательного производства и определение их особенностей в структурном подразделении предприятия. Ознакомление с производственной структурой предприятия: состав основных и вспомогательных цехов, обслуживающих хозяйств судостроительного предприятия; общая схема технологического процесса. 6. Участие в организации и оптимизации рабочих мест и их оснащении. Ознакомление с организацией технологической и организационной оснасткой в структурном подразделении предприятия. Описание мероприятий по охране труда, противопожарной защите и защите окружающей среды. 7. Участие в организации технологической подготовки производства в структурном подразделении предприятия и работа с основной конструкторской и технологической документацией. 8. Участие в выполнении работ по нормированию труда и заработной платы персонала данного структурного подразделения. Участие в оформлении табеля учета рабочего времени сотрудника структурного подразделения. Ознакомление с существующими методами нормирования труда в цехе. 9. Знакомство с принципами управления и участие в принятии управленческих решений в структурном подразделении предприятия.			

10. Ознакомление с системой мотивации и контроля персонала. Анализ методов мотивации персонала, а также участие в определении и анализе возможных рисков или конфликтов в подразделении предприятия. 11. Участие в реализации контрольных мероприятий по менеджменту качества структурного подразделения предприятия. Описать проблемные ситуации в профессиональной деятельности и разработать варианты управленческих решений в подразделении предприятия.			

12. Участие в проведении анализа процессов и основных результатов деятельности структурного подразделения предприятия. Разработка предложений по формированию эффективной работы структурного подразделения предприятия. 13. Регулярное ведение дневника и подготовка отчёта и презентации по результатам производственной практики. 14. Представление характеристики и с места проведения практики и отчётной документации руководителю практики от учебного заведения. Представление презентации об итогах производственной практики по профессиональному модулю ПМ 02. на студенческой конференции или ином мероприятии.			
Промежуточная аттестация	**8**		
Всего:	**144**		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебные кабинеты «Социально-экономических дисциплин», «Экономики организации», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.02 Судостроение.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ватолкина Н.Ш. Управление развитием организации: учебное-методическое пособие. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019.
2. Веденко К.В. Управление персоналом. – Москва: Дашков и К, 2019.
3. Грибов В.Д. Управление структурным подразделением: учебное пособие для студентов СПО. – Москва: Кнорус, 2021.
4. Десслер Г. Управление персоналом. – М.: Лаборатория знаний, 2020.
5. Лихолетова В.В. Управление организацией (предприятием) СПб: Интермедия, 2020.
6. Свечников В.В. Швейкерт М.И., Пузикова Е.А. Экономика предприятия (организации) учебное пособие: Москва: Флинта, 2021.
7. Турцова О.Г. Организация производства и управление предприятием: учебник. - М.: ИНФРА - М, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Дашков и К, 2019. — 858 с. — ISBN 978-5-394-02667-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91245

3.2.3. Дополнительные издания:

1. Балашов, А.П. Теория менеджмента: учеб. пособие. М., 2019. – Бурко, Р. А.,
2. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством, учебное пособие: Москва: Форум, 2019.
3. Гутнов Р.Р. Проектно-ориентированное управление человеческими ресурсами организации – 2-е изд. Челябинск: Социум, 2020.

4. Миронов А.Н. Административное право: Москва: Форум, 2019.
5. Рубин Ю.Б. Управление собственным бизнесом:17-е изд., доп.- (Университетская серия) Москва: Синергия, 2021.
6. Свечников В.В. Швейкерт М.И., Пузикова Е.А. Экономика предприятия (организации) учебное пособие: Москва: Флинта, 2021.
7. Соколкова, В. Д. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия // Молодой ученый. — 2019. — №7.
8. Т.П., Голубев, М. П. Менеджмент и маркетинг, ориентированный на стоимость: Учебник / Т. П. Данько, М. П. Голубев. — М.: ИНФРА-М, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности	- обучающийся проявляет заинтересованность в освоении учебного и дополнительного материала специальных дисциплин; - обучающийся самостоятельно организован в своей учебной деятельности; - обучающийся выполняет профессиональные задачи с помощью типовых способов и методов с последующей оценкой их эффективности и качества; - обучающийся умеет принимать самостоятельные решения в области судостроения при стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - обучающийся ведет расширенный поиск с использованием различных источников информации для выполнения профессиональных задач в области судостроения, повышает свой профессиональный уровень развития; - обучающийся владеет современными программными продуктами в области судостроения; - обучающийся проявляет личную коммуникабельность в процессе обучения; - обучающийся проявляет чувство ответственности за порученное дело; - обучающийся регулярно знакомится с новыми технологиями в области судостроения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований. Промежуточная аттестация. Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать	- обучающийся понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - обучающийся организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество; - обучающийся принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований. Промежуточная аттестация. Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03
и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - обучающийся использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; - обучающийся работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями; - обучающийся берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; - обучающийся самостоятельно определяет задачи профессионального и	

ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации; - обучающийся ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЛЖУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов и соответствующие ему общие и и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов
ПК 4.1	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;
	Н 4.1.02	изготовления и установки деталей набора;

	Н 4.1.03	сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей.
	Н 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;

	Н 4.3.01	выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;
	Н 4.3.02	выполнения работ различной сложности при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна.
Уметь	У 4.1.01	работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
	У 4.1.02	применять инструмент, приспособления и оборудование;
	У 4.1.03	проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;
	У 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
	У 4.2.02	выполнять средней сложности проверочные работы;
	У 4.3.01	осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;
	У 4.3.02	осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;
	У 4.3.03	снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
	У 4.3.04	выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;
	У 4.3.05	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;
Знать	З 4.1.01	технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;

	З 4.1.02	методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;
	З 4.1.03	документацию сборщика корпусов металлических судов;
	З 4.1.04	типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;
	З 4.1.05	этапы узловой и секционной сборки;
	З 4.1.07	различные формы подготовки кромок под сварку
	З 4.2.01	способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;
	З 4.2.02	развертки сложных геометрических фигур;
	З 4.2.03	обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;
	З 4.2.04	систему припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;
	З 4.2.05	основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;
	З 4.2.06	малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
	З 4.2.07	способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;
	З 4.2.08	принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций.
	З 4.3.01	устройство стапель-кондукторов, кантователей;
	З 4.3.02	способы выполнения проверочных работ;
	З 4.3.04	способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;
	З 4.3.05	правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см2) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см2) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;
	З 4.3.07	правила эксплуатации сети сжатого воздуха;
	З 4.3.08	правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;
	З 4.3.09	правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг;

	З 4.3.10	принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **423,** в том числе в форме практической подготовки **40** часов.
Из них на освоение МДК **129** часов, в том числе самостоятельная работа **24** часа.
практики, в том числе учебной **222** часов, производственная **72** часов.
Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Теоретическая часть	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
ПК 4.1, ОК 01, ОК 02 КК 1	МДК.04.01. Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов	**129**	*40*	**60**	40	*24*	**6**	6	-
	Учебная практика	**222**	222					**222**	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	**6**							-
	Всего:	**423**	**334**	**60**	**40**	**24**	**0**	**222**	**72**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профес-сионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.04.01 «Выполнение работ по профессии рабочего 18187 Сборщик корпусов металлических судов»		**129/40**		
Тема 4.1. Основы гигиены труда и промышленной санитарии. Техника безопасности и пожарная безопасность.	**Содержание**	**4**	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 КК 1	З 4.1.03 У 4.1.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.04 Уо 02.03
	1. Основы гигиены труда и промышленной санитарии			
	2. Правила техники безопасности при работе в корпусных цехах и на судах			
	3. Правила техники безопасности при работе в корпусных цехах и на судах			
	4. Причины возникновения пожаров и основные правила пожарной безопасности			
Тема 4.2. Чертежи в судостроении.	**Содержание**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04
	1. Виды судостроительных чертежей			
	2. Условные обозначения и изображения на судостроительных чертежах			
	3. Положение теоретических линий для стальных листов			

	4. Общие сведения об элементах корпусных конструкций			У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02
				Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**7**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03
	1. Виды судостроительных чертежей	1		
	2. Условные графические обозначения на чертежах корпусных конструкций	3		
	3. Положение элементов конструкций судна относительно теоретических линий	1		
	4. Элементы системы набора корпуса судна	2		
Тема 4.3. Основы слесарной обработки.	**Содержание**	**10**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04
	1. Задачи слесарной обработки			
	2. Допуски и посадки. Технические измерения			
	3. Правка металла			

	4. Разметка			У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.05
	5. Рубка и гибка			
	6. Резка металла			
	7. Опиливание			
	8. Сверление, зенкование, развёртывание			
	9. Нарезание резьбы			
	10. Технологический процесс слесарной обработки			
				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02
	1. Графическое построение полей допусков	2		
	2. Оборудование, используемое для правки металла	1		
	3. Механизированный инструмент, используемый для рубки металла	1		
	4. Определение длины развёртки заготовки при гибке	2		
	5. Механизированный инструмент, используемый для резки металла	2		
	6. Вертикально – сверлильный станок	1		

	7. Обработка резьбовых поверхностей	1		Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.05 Уо 01.09 Уо02.02 Уо 04.02 Уо 09.04
Тема 4.4. Пневматические работы.	**Содержание**	**6**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК2, ОК 04 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01
	1. Виды пневматических работ			
	2. Оборудование и инструмент для пневматических работ			
	3. Пневматическая рубка			
	4. Заклёпочные соединения, их классификация и конструктивные особенности			
	5. Клёпка соединений			
	6. Чеканка заклёпочных соединений			
				Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,	З 1.1.02
	1. Оборудование и инструмент для пневматических работ	1		

	2. Способы клёпки	2	ОК 4 КК 2, КК 3	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 0109 Уо 02.02 Уо 04.02
Тема 4.5. **Такелажные работы**	**Содержание** 1. Крановое и транспортное оборудование 2. Канаты, грузозахватные устройства и приспособления 3.Виды такелажных работ и способы их выполнения	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 01.09 Уо 02.02

				Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02
	1. Такелажные работы	1		
	2. Грузозахватные устройства и приспособления	1		
Тема 4.6. **Общие сведения о робототехнике и**	**Содержание**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2	З 1.1.02 З 1.2.01
	1. Промышленные роботы			
	2. Роботизированные технологические комплексы			

гибких производственных система	3. Гибкие производственные системы 4. Состояние и перспективы применения робототехники и ГПС в судостроении			З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Роботизированные технологические комплексы и ГПС	**2** 2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04
				У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03
Тема 4.7. Плазовые работы	**Содержание** 1. Теоретический чертёж корпуса судна	**7**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,	З 1.1.02 З 1.2.01

	2. Плазовые работы		ОК 4, ОК 9 КК 2, КК 3	З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.05 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 09.04
	3. Разбивка теоретического чертежа на натурном плазе			
	4. Масштабная разбивка теоретического чертежа			
	5. Работы, выполняемые на натуральном плазе			
	6. Плазовые работы при масштабной разбивке корпуса судна			
	7. Механизация и автоматизация плазовых работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 2, КК 3	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01
	1. Изображение корпуса на теоретическом чертеже	1		
	2. Плазовое обеспечение предстапельной сборки корпуса судна	2		

				У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.05 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 09.04
Тема 4.8. Обработка деталей корпуса	**Содержание**	**10**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09 КК 2, КК 3, КК 4	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02
	1. Группы обработки деталей. Последовательность операций обработки			
	2. Правка листового и профильного материала			
	3. Методы очистки металла и нанесения защитных покрытий			
	4. Разметка и маркирование деталей			
	5. Резка листового и профильного материала. Оборудование			
	6. Гибка деталей			
	7. Прочие операции обработки деталей			
	8. Особенности изготовления деталей из алюминиевых сплавов			
	9. Корпусообрабатывающий цех			

	10. Комплексная механизация корпусообрабатывающего производства			Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 09.05 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 08.02 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02,	З 1.1.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	1. Правка листового и профильного материала	2		
	2. Методы очистки металла и нанесения защитных покрытий	1		
	3. Разметка и маркирование деталей	2	ОК 04, ОК 08, ОК 09 КК 2, КК 3, КК 4	З 1.2.04 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 09.05 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 04.02 Уо 08.02 Уо 09.04
	4. Оборудование для резки листового и профильного материала	2		
	5. Форма погиби листовых деталей	1		
Тема 4.9.	**Содержание**	**6**	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	З 4.1.03 У 4.1.01
	1. Судостроительные предприятия			

Организация труда судовых сборщиков	2. Цеха судостроительных предприятий		КК 1	Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.04 Уо 02.03
	3. Состав корпусного цеха — корпусообрабатывающий, сборочносварочный, стапельный			
	4. Организация работ в корпусных цехах			
	5. Организация труда судовых сборщиков			
	6. Качество изготовления корпусных конструкций			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 КК 1	З 4.1.03 У 4.1.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.04 Уо 02.03
	1. Схема сборочного - сварочного цеха	2		
Тема 4.10.	**Содержание**	**26**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1, ОК 2,	З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03
	1. Классификация узлов и секций			
	2. Сборочно – сварочная оснастка и инструмент			
Технологические процессы изготовления узлов, секций и блоков секций корпуса	3. Сварка узлов и секций		ОК 4, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 4, КК 6	З 4.1.05 З 4.2.01 З 4.2.06 З 4.3.07 З 4.3.08 У 4.1.01 У 4.1.02, У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.3.03 У 4.3.04 Н 4.1.01 Н 4.1.03
	4. Проверочные работы			
	5. Общие положение технологии изготовления корпусных конструкций			
	6. Изготовление узлов			
	7. Изготовление плоскостных секций			
	8. Изготовление палубных секций			
	9. Изготовление бортовых секций			
	10. Изготовление днищевых секций			
	11. Изготовление объёмных секций оконечностей			
	12. Изготовление объёмных секций надстроек и рубок			
	13. Изготовление кожухов дымовых труб, секций люковых закрытий, боковых килей, мачт и грузовых стрел			
	14. Изготовление блоков секций			

	15. Изготовление конструкций из алюминиевых сплавов			Н 4.2.01 Н 4.3.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.07 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**27**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 4, КК 6	З 4.1.05 З 4.2.01 З 4.2.06 З 4.3.07 З 4.3.08 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.2.01
	1. Плоскостные и объёмные секции	2		
	2. Сборочно – сварочная оснастка	2		
	3. Инструмент судового сборщика	2		
	4. Проверка сборочных площадок и постелей	2		
	5. Сборка фундаментов	2		
	6. Комплексно – механизированная линия сборки и сварки полотнищ	2		
	7. Порядок сборки палубной секции	3		
	8. Порядок сборки бортовой секции	3		У 4.2.02 У 4.3.03
	9. Последовательность сборки набора днищевой секции	3		
	10. Последовательность сборки набора кормовой объёмной секции	3		

	11. Сборка и сварка блока секции средней части корпуса	3		У 4.3.04 Н 4.1.01 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.3.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.07 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 09.01
Тема 4.11. Сборка и сварка корпуса судна на построечном месте	**Содержание**	**27**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 09 КК 1, КК 2, КК 4, КК 6	З 4.1.05 З 4.2.01 З 4.2.06 З 4.3.05 З 4.3.07 З 4.3.08 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.3.05 У 4.3.03 У 4.3.04 У 4.3.05
	1. Методы постройки судов и способы формирования их корпуса			
	2. Типы построечных мест			
	3. Оборудование и оснастка построечных мест			
	4. Основные правила выполнения проверочных работ на построечном месте			
	5. Подготовка построечного места к закладке судна			
	6. Установка днищевых секций			
	7. Установка блоков секций			
	8. Установка секций переборок			
	9. Установка бортовых секций			
	10. Установка секций палуб, платформ и выгородок			
	11. Установка объёмных секций оконечностей			
	12. Установка надстроек и рубок			

	13. Установка фундаментов			Н 4.1.01 Н 4.1.03
	14. Установка мачт и дымовых труб			
	15. Испытание корпусных конструкций на непроницаемость			Н 4.2.01 Н 4.3.01 Н 4.3.02 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.07 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 09.01
	16 Общие проверочные работы			
	17. Конструкции спусковых устройств			
	18. Монтаж спусковых устройств на наклонном стапеле			
	19. Припуск части судна на продольном стапеле			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 4, КК 6	З 4.1.05 З 4.2.01 З 4.2.06 З 4.3.07 З 4.3.08 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.3.03 У 4.3.04 У 4.3.05 Н 4.1.01 Н 4.1.03
	1. Плавучее шарнирное герметизирующее устройство	2		
	2. Схема постройки и спуска на воду судов со спусковым весом до 1000 т.	2		
	3. Оборудование и оснастка построечных мест	2		
	4. Контуровка объёмной бортовой секции	2		
	5. Разметка стапеля перед закладкой судна	2		
	6. Установка на построечном месте днищевой секции и поперечной переборки	3		
	7. Схема проверки положения блоков при стыковании	3		
	8. Проверка установки на стапеле поперечных переборок	3		
	9. Проверка положений бортовых секций	3		
	10. Проверка положения палубной секции	3		
	11. Проверка объёмных секций оконечностей	3		
	12. Установка надстроек	2		

	13. Проверка установки фундамента на днищевую секцию	2		Н 4.2.01 Н 4.3.01 Н 4.3.02 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.01
	14. Испытание и проверочные работы корпуса судна на построечном месте	2		
	15. Спуск судов на воду	2		
				Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.07 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 09.01
Тема 4.12. Надёжность и долговечность конструкций судна	**Содержание**	**4**	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 1, КК 6	З 4.1.03 У 4.1.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.04 Уо 02.03
	1. Понятие о надёжности и долговечности			
	2. Организация технического контроля за качеством постройки судна			
	3. Качество выполнения корпусных работ и его влияние на надёжность и долговечность судна			
	4. Сертификация продукции и производства			
Самостоятельная работа	Разработать технологический процесс «Монтаж фундамента на судне»	**6**		
Промежуточная аттестация	Тесты дифференцированного зачета по МДК 04.01.	**6**		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». 3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 4.Разработать технологический процессы «Монтаж обрешетника» и «Монтаж настилов полов и ограждений»	**24**		
Учебная практика **Виды работ** Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Пространственная разметка. Распиливание и припасовка. Клепка. Сборка разъемных соединений. Запрессовка и выпрессовка. Выполнение заклепочных соединений. Лужение и пайка. Соединение при помощи пластических деформаций.	**222**		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Прохождение производственной практики в заготовительных, механических и сборочных цехах промышленных предприятий. 4. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по правилам безопасности труда и пожарной безопасности. 5. Ознакомление с цехами, отделами и службами предприятия. 6. Ознакомление с содержанием и организацией труда в заготовительных, механических, сборочных и инструментальных цехах. 7. Ознакомление с работой ОТК, организацией контроля качества продукции в цехах предприятия	**72**		

Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)*			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Всего	***129***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Конструкции корпуса судна», «Технологии судостроения», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

Мастерские «Слесарно-механическая», «Слесарно-сборочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 26.02.02 Судостроение.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.01 Судостроение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Желтобрюх Н.Д. Технология судостроения и судоремонта: учебник. –М.: Альянс, 2022. - 344с.ил.

2. Паллер А.М., Соколов В.Ф.Сборщик металлических корпусов судов: Учебник. – 3-е изд., перераб и доп.- М.: Альянс, 2022. - 352с. Ил..

3. Рыбалко Н. Б., Полосатин В. Б. Предстапельная сборка металлических судов; Л.: Судостроение, 2016 - 304с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-534-06435-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492997 (дата обращения: 07.04.2022).

2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента / В.Е. Секирников – 1-е изд. - Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : электронный – URL: https://academia-library.ru/catalogue/4934/429223/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166928 (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила ремонта судов министерства речного флота 2021 год. Последняя редакция. –
Москва: МОРКНИГА, 2021.- 92с. ISBN: 978-5-953080-70-5

3. ОСТ5.9092-91 Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления.

4. ОСТ5.9912-83 Корпуса стальных надводных судов. Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса.

5. ОСТ5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса

6. ОСТ5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятель-ных работ; контроль учебной и производственной практик.

ПК 4.2 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки; соответствие труб вентиляции требованиям на прочность и водонепроницаемость	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятель-ных работ; контроль учебной и производственной практик.
выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

ПК 4.3 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	соответствие выбора размера зазоров между деталями стандарту; соответствие параллельности кромок; смещение кромок по высоте; соответствие последовательности подготовительных работ	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятель-ных работ; контроль учебной и производственной практик.

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.02 Судостроение

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Технология сварочных работ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Технология сварочных работ».
Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы	особенности социального и культурного контекста;	

	по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	организовать рабочее место сварщика	виды сварочных участков	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала	основы технологии сварки и производства сварных конструкций	
	применять методы устанавливать режимы сварки		
ПК 5.2	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку	технической подготовки производства сварных конструкций

	сварного узла или конструкции		
	читать рабочие чертежи сварных конструкций	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки	
		основные технологические приемов сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов	
		технологию изготовления сварных конструкций различного класса	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	141	55
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	228	228
учебная	*84*	*84*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 05.01 в форме экзамена* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01*	24	-
Всего	**393**	**283**

1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

1.	ПК 5.1 Выполнять подготовку и организацию производственной деятельности сварочного участка (цеха); ПК 5.2 Осуществлять технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха	**практический опыт:** использования конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству; анализа плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции); определения условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству; определения потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля; контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации; контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного		369	По запросу работодателей ПАО «СЗ «Северная верфь» и АО «Адмиралтейские верфи»

		оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса			

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Раздел 1. Технология электрической сварки плавлением	**57**	**22**	57	57	-	-		
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Раздел 2. Технология газопламенной обработки металла	**28**	**14**	28	28	-	-		
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Раздел 3. Технология контактной сварки	**22**	**10**	22	22	-	-		
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Раздел 4. Технология автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом и в среде защитных газов	**34**	**9**	34	34	-	-		
	Учебная практика	**84**	**84**					**84**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***393***	**283**		***141***	-	-	**84**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология электрической сварки плавлением		**57**	
МДК 05.01 Выполнение сварочных работ			
Тема 1.1. Классификация основных видов и способов электрической сварки плавлением	**Содержание**	**2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Классификация основных видов и способов сварки Сущность основных видов и способов электрической сварки плавлением	2	
Тема 1.2. Теоретические основы электрической сварки плавлением	**Содержание**	**10/6**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварочная дуга и процессы, протекающие в ней Технологические особенности и условия устойчивого горений сварочной дуги Действие магнитных полей на сварочную дугу	2	
	Перенос металла в сварочную ванну при дуговой сварке Тепловые процессы при электрической сварке плавлением Расчётные схемы тепловых процессов сварки плавлением	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Изучение строения сварочной дуги. Проектирование дуги на экран	2	
	2. Изучение влияния магнитных полей ферромагнитных масс на устойчивость горения дуги	2	
	3. Расчёт коэффициента полезного действия сварочной дуги	2	
Тема 1.3. Сварочные материалы	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварочная проволока для сварки и наплавки Металлические плавящиеся электроды для ручной дуговой сварки. Неплавящиеся электродные стержни для дуговой сварки	2	
	Флюсы для дуговой и электрошлаковой сварки. Защитные газы, применяемые при электрической сварке плавлением	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	4. Расчёт расхода сварочных материалов при различных способах сварки	2	
Тема 1.4. Металлургические процессы при электродуговой и электрошлаковой сварке	**Содержание**	**6/2/**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Особенности металлургических процессов при сварке Кислород, азот, водород и их влияние на металл шва	1	
	Особенности металлургических процессов при сварке покрытыми электродами Особенности металлургических процессов при механизированных способах сварки	1	
	Плавление и кристаллизация металла шва. Структура и зоны термического влияния Горячие и холодные трещины в сварных соединениях сталей	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	5. Расчёт погонной энергии сварки. Влияние погонной энергии на геометрические параметры сварного шва	2	
Тема 1.5. Сварочные напряжения и деформации	**Содержание**	**14/6**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Причины возникновения сварочных напряжений и деформаций Классификация напряжений и деформаций	2	
	Способы предотвращения деформаций и исправления деформированных конструкций	2	
	Сварные соединения и швы. Подготовка металла и сборка соединений под сварку Технология ручной дуговой сварки плавящимися электродами Технология автоматической сварки под флюсом	2	
	Технология электрошлаковой сварки Технология сварки в защитных газах плавящимся и неплавящимся электродом Техника и технология ручной дуговой сварки швов различной протяжённости, толщины и пространственных положений	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	6. Исследование деформации полосы в плоскости при наплавке валика на ее кромку	2	
	7. Алгоритм подготовки металла под сварку	2	
	8. Исследование влияния параметров режима сварки на геометрические параметры шва	2	
Тема 1.6. Технология электрической сварки плавлением легированных сталей	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Свариваемость сталей. Методы определения технологической свариваемости	2	
	Технология сварки низко- и среднелегированных сталей Технология сварки высоколегированных сталей различных классов Технология сварки разнородных и двухслойных сталей	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	9. Расчёт полного эквивалента углерода и температуры подогрева стали	2	
	Содержание	**3/1**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2,
	Назначение и способы наплавки. Характеристика наплавочных материалов	2	

Тема 1.7. Наплавка твёрдых сплавов и сварка чугуна	Особенности сварки чугуна. Технологии горячей и холодной сварки чугунов Сварочные материалы для сварки чугуна		ОК 4, ОК 5, ОК 9
	В том числе практических занятий	**1**	
	10. Исследование формирования валика наплавленного металла	1	
Тема 1.8. Сварка цветных металлов и сплавов	**Содержание**	**3**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварка алюминия и его сплавов Сварка титана и его сплавов Сварка меди, никеля и их сплавов	2	
	В том числе практических занятий	**1**	
	11. Исследование процесса сварки сплавов	1	
Тема 1.9. Электрическая резка. Перспективные способы сварки и резки металлов	**Содержание**	**4/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Дуговая и воздушно-дуговая резка металлов Дуговая подводная сварка и резка металлов Плазменная, электронно-лучевая, лазерная сварка и резка	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	12. Анализ особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки ме-таллов	2	
Тема 1.10. Основные дефекты сварных соединений	**Содержание**	**2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Виды дефектов и методы предупреждения их возникновения Технология исправления дефектов сварных швов и металлоконструкций	2	
Раздел 2. Технология газопламенной обработки металла		**28**	
МДК 05.01 Выполнение сварочных работ			
Тема 2.1. Значение газопламенной обработки металлов	**Содержание**	**2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Значение газопламенной обработки металлов как области сварочного производства и перспективы ее развития Классификация процессов газопламенной обработки металлов и их сущность	2	
Тема 2.2. Теоретические основы газопламенной обработки металлов	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварочное пламя Горючие газы и жидкости для газопламенной обработки Кислород. Флюсы	2	
	Металлургические и тепловые процессы газовой сварки Напряжения и деформации	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Исследование строения и характеристик ацетиленокислородного пламени	2	
Тема 2.3.	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2,

Технология газовой сварки	Типы сварных соединений Техника и технология газовой сварки Дефекты сварных швов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварка углеродистых и легированных сталей Сварка чугуна Сварка цветных металлов и сплавов Сварка пластмасс	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	2. Выбор режима сварки углеродистых и легированных сталей	2	
Тема 2.4. Кислородная резка металлов	**Содержание**	**6/4**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Физико-химические основы кислородной резки Основы технологии разделительной кислородной резки Специальные виды кислородной резки: поверхностная, кислородно-флюсовая, кислородным копьём, подводная.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	3. Исследование особенностей физико-химических свойств кислородной резки углеродистых и низколегированных сталей	2	
	4. Изучение особенностей специальных видов кислородной резки металлов	2	
Тема 2.5. Газопламенная пайка и процессы пламенной обработки поверхности изделий	**Содержание**	**8/6**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Газопламенная пайка металлов и сплавов Наплавка цветных металлов и твердых сплавов Поверхностная газопламенная закалка Газопламенная металлизация и напыление металлов	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	5. Выбор режима пайки черных металлов твердыми и мягкими припоями	2	
	6. Выбор режима пайки цветных металлов твердыми и мягкими припоями	2	
	7. Выбор режима наплавки твердых сплавов и цветных металлов	2	
Раздел 3. Технология контактной сварки		**22**	
МДК 05.01 Выполнение сварочных работ			
Тема 3.1. Понятие о контактной сварке	**Содержание**	**2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Краткая история создания и развития контактной сварки Классификация основных видов и способов контактной сварки Области применения контактной точечной, шовной, рельефной и стыковой сварки	2	
	Содержание	**8/4**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2,
	Процессы образования соединений при контактной сварке	2	

Тема 3.2. Теоретические основы контактной сварки	Особенности нагрева и пластической деформации металла при точечной сварке Особенности нагрева и пластической деформации металла при рельефной и шовной сварке Особенности нагрева и пластической деформации металла при стыковой сварке сопротивлением и оплавлением	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Изучение характера формирования соединения при контактной точечной сварке	2	
	2. Изучение особенностей формирования соединения при шовной, рельефной и стыковой сварке	2	
Тема 3.3. Технология контактной точечной, рельефной и шовной сварки	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Проектирование сварных соединений Технологический процесс контактной точечной, рельефной и шовной сварки	2	
	Особенности технологии контактной точечной, шовной и рельефной сварки различных конструкций Контроль при контактной точечной, шовной и рельефной сварке	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	3. Выбор режимов контактной точечной, шовной и рельефной сварки. Исследование качества сварного соединения	2	
Тема 3.4. Технология контактной стыковой сварки	**Содержание**	**6/4**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Типы основных сварных узлов и изделий Технологический процесс контактной стыковой сварки сопротивлением Технологический процесс контактной стыковой сварки оплавлением	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	4. Выбор режимов контактной стыковой сопротивлением сварки и исследование качества сварного соединения	2	
	5. Выбор режимов контактной стыковой оплавлением сварки и исследование качества сварного соединения	2	
Раздел 4. Технология автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом и в среде защитных газов		**34**	
МДК 05.01 Выполнение сварочных работ			
Тема 4.1. Особенности процесса автоматической сварки под флюсом	**Содержание**	**4**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Способы сварки под флюсом. Роль флюса при сварке.	2	
	Особенности при сварке стыковых и тавровых соединений	2	
Тема 4.2. Автоматическая сварка под флюсом	**Содержание**	**8/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4,
	Влияние на форму шва параметров режима сварки	2	
	Технология сварки под флюсом стыковых швов	2	

	Технология сварки под флюсом однопроходных двусторонних стыковых швов		ОК 5, ОК 9
	Технология сварки под флюсом многопроходных двусторонних швов Технология сварки под флюсом тавровых, угловых и нахлёсточных швов	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Расчёт параметров режима автоматической сваркой под флюсом однопроходных стыковых швов без разделки кромок	1	
	2. Расчёт параметров режима автоматической сваркой под флюсом многопроходных стыковых швов с разделкой кромок	1	
Тема 4.3. Технология автоматической сварки под флюсом полотнищ	**Содержание**	**6/2**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Сварка на медной подкладке Сварка на флюсовой подушке	2	
	Сварка на керамических подкладках Сварка на остающейся подкладке	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	3. Выбор режимов сварки стыковых швов на флюсовой подушке с обратным формированием шва за один проход	1	
	4. Выбор режимов сварки стыковых швов на флюсомедной подкладке за один проход	1	
Тема 4.4. Особенности процесса механизированной дуговой сварки в защитных газах	**Содержание**	**10/5**	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Преимущества механизированной сварки в защитных газах Способы сварки в защитных газах	2	
	Технология полуавтоматической сварки в CO_2 стыковых швов без разделки кромок низкоуглеродистых сталей	2	
	Технологические особенности сварки в защитных газах низколегированных сталей	2	
	Технология применения порошковых проволок для сварки легированных сталей	2	
	Технология дуговой сварки в защитных газах вертикальных и потолочных швов Технология автоматической дуговой сварки в защитных газах автоматом А-1150У	2	
	В том числе практических занятий	**5**	
	5. Классификация способов сварки в защитных газах по способу создания газовой защиты и по типу газа	1	
	6. Исследование влияния параметров режимов полуавтоматической сварки в CO_2 на размеры и качество формирования шва	1	
	7. Исследование процесса сварки порошковыми проволоками	1	
	8. Исследование процесса сварки самозащитными проволоками	1	
	9. Расчёт параметров режима полуавтоматической сварки в защитных газах	1	
Тема 4.5.	**Содержание**	**6**	ПК 5.1, ПК 5.2,

Технология сварки трубопроводов	Основы технологии изготовления трубопроводов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Технология сборки и сварки трубопроводов пара и горячей воды	2	
	Технология сборки и сварки магистральных трубопроводов	2	
Учебная практика: **Виды работ** Поиск материала и оформление реферата по темам: 1. «Роль флюса при сварке». 2. «Технология автоматической сварки под флюсом стыковых соединений с МХП» 3. «Технология выполнения автоматической сваркой под флюсом нахлёсточных, угловых и тавровых швов» 4. «Технология полуавтоматической сварки в защитных газах». 5. «Характер формирования соединения при полуавтоматической сварке в среде защитных газов» 6. Оформление практических работ и подготовка к их защите.		**84**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
Производственная практика **Виды работ** - Выполнение работы по рабочей профессии в объемах, предусмотренными ЕТКС и соответствующими тарифными разрядами. - Сборка узлов и плоскостных секций небольших габаритных размеров; - Установка и проверка несложных узлов; - Выполнение контуровки несложных конструкций по шаблонам и разметке; - Формирование навыков работы с проверочным инструментом; - Выполнение подрезки и электроприхватки конструкций при сборке в нижнем положении; - Выполнение зачистки кромок и сверление пневматической машиной при сборочных работах. - Составление и оформление документации по проектированию технологических процессов. - Оформление технико-нормировочных документов - Проведение контроля деталей в соответствии с требованиями нормативно-технологической документации. - Проведения контроля выполнения технологических процессов. - Оформление документации, связанной с организацией проведения работ по контролю и пуско-наладке технологических процессов судостроительного производства.		**141**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
Промежуточная аттестация		**24**	
		393/283	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Сварочное производство», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования/ А.А. Черепахин, В.М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 269 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://svarka.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 *ОК 1, ОК 2, ОК 4*	- Обучающийся демонстрирует навыки применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами - Умеет организовать рабочее место сварщика, выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции, или материала - Демонстрирует знания видов сварочных участков, основ технологии сварки и производства сварных конструкций	Практические работы, зачеты, квалификационное испытание, защита курсового проекта (работы), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2 *ОК 5, ОК 9*	- Обучающийся демонстрирует навыки технической подготовки производства сварных конструкций - Умеет рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции, читать рабочие чертежи сварных конструкций - Демонстрирует знания технологических процессов подготовки деталей под сборку и сварку, и методики расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки	

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01.
КОНТРОЛЬ И ПУСКОНАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности среднего профессионального образования

26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4	Производить пусконаладочные работы и испытания

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 1.1.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
	Н 1.2.01	обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
	Н 1.3.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
	Н 1.4.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
Уметь	У 1.1.02	осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам
	У 1.1.02	оформлять документацию по управлению качеством продукции
	У 1.2.01	оформлять техническую документацию по внедрению технологи-

		ческих 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 натуру
	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

	У 1.3.01	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
	У 1.4.01	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 натуру
	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
Знать	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
	З 1.2.02	основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли)
	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей
	З 1.2.04	назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами
	З 1.2.05	корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса
	З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки
	З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования
	З 1.2.0	видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения
	З 1.2.09	технологических процессов формирования корпуса судна на ста-

		пеле секционным и блочным методами
	З 1.2.10	способов спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудования
	З 1.2.11	содержания и организации монтажно-достроечных работ
	З 1.2.12	видов и содержания испытаний судна
	З 1.2.13	видов и оборудования судоремонтных организаций методов и особенностей организации судоремонта
	З 1.2.14	методов постановки судов в док
	З 1.2.15	содержания и способов выполнения ремонтных работ
	З 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
	З 1.3.01	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)
	З 1.4.01	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

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики – **144** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			5 сем.	6 сем.
			17 нед.	14 нед.
1	2	3	4	5
ПК 1.1-1.4	ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	144	102	42
	Всего:	144	102	42

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства			**144**
Раздел 1 Теория и устройство судна			**30**
Тема 1.1 Выбор и обоснование материала судового корпуса по Регистру		**Всего часов по теме**	**12**
	1.1.1	Вводное занятие. Ознакомление с основными положениями Правил классификации и постройки судов	6
	1.1.2	Выбор на графике удовлетворяющую категорию стали (Регистр Ч.II «Корпус» гл. 1.2 «Материалы») по группе связей, расчетной температуре и толщине элемента конструкции	6

		Определение по Регистру (Ч.XIII «Материалы» гл.3.2 «Судостроительная сталь» таблицы 3.2.2-1 и 3.2.4-1) химический состав и механические свойства требуемых категорий сталей. Выбор по ГОСТ 380-88 и ГОСТ 5521-93 удовлетворяемые по химическому составу и механическим свойствам марки стали. Выбор по экономическим и технологическим соображениям из удовлетворяемых марок сталей наиболее дешевые, распространенные и универсальные марки. Составление таблицы	
Тема 1.2 Определение по Регистру распределения размера практических шпаций по длине корпуса, расположения поперечных переборок, определение положения второго дна		**Всего часов по теме**	**18**
	1.2.1	Ознакомление с основными положениями Правил классификации и постройки судов. Определение величины нормальной шпации. Определение величины фактической шпации	6
	1.2.2	Определение положения поперечных переборок. Составление таблицы. Выполнение эскиза	6
	1.2.3	Определение положения второго дна. Выбор системы набора корпуса судна	6
Раздел 2 Технология судостроения			**114**
Тема 2.1 Составление плана размещения оборудования в цеху		**Всего часов по теме**	**24**
	2.1.1	Выполнение схемы технологических потоков изготовления деталей. Описание линии механической и тепловой резки	6
	2.1.2	Изучение характеристик оборудования, размещенного в корпусообрабатывающем цехе.	6
	2.1.3	Выполнение схемы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест сборочно-сварочного цеха.	6
	2.1.4	Изучение характеристик оборудования, размещенного в сборочно-сварочном цехе.	6
Тема 2.2 Составление маршрутно-технологических карт		**Всего часов по теме**	**18**
	2.2.1	Ознакомление с требованиями нормативных документов: РД5.95079-91 - Технология изготовления деталей корпусов судов. Описание технологического процесса изготовления детали в корпусообрабатывающем цехе	6

	2.2.2	Ознакомление с требованиями нормативных документов: РД5.95079-91 - Технология изготовления деталей корпусов судов. Составление маршрутно–технологических карт на изготовление деталей из листового проката	6
	2.2.3	Ознакомление с требованиями нормативных документов: РД5.95079-91 - Технология изготовления деталей корпусов судов. Составление маршрутно–технологических карт на изготовление деталей из профильного проката	6
Тема 2.3 Подбор оборудования и оснастки для изготовления деталей		**Всего часов по теме**	**18**
	2.3.1	Ознакомление с механизированными поточными линиями корпусообрабатывающего производства (пролеты, участки, оборудование поточных линий). Подбор оборудования и оснастки для изготовления деталей.	6
	2.3.2	Ознакомление с оборудованием тепловой резки деталей (кислородная, плазменная, лазерная). Подбор оборудования и оснастки для изготовления деталей.	6
	2.3.3	Ознакомление с оборудованием механической обработки и гибки металла. Подбор оборудования и оснастки для изготовления деталей.	6
Тема 2.4 Разработка технологического процесса сборки-сварки узлов		**Всего часов по теме**	**6**
	2.4.1	Разбивка корпуса судна на сборочные элементы. Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9912-83 - Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса. Разработка технологического процесса на изготовление плоского полотнища. Подбор технологической оснастки для изготовления плоских полотнищ.	6
Тема 2.5 Разработка технологического процесса сборки-сварки секций		**Всего часов по теме**	**6**
	2.5.1	Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9912-83 - Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса. Разработка технологического процесса на изготовление плоской секции. Подбор технологической оснастки для сборки и сварки плоскостных секций.	6
Тема 2.6 Разработка технологического процесса сборки-сварки блоков		**Всего часов по теме**	**12**
	2.6.1	Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9914-83 - Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле. Разработка технологического процесса на изготовление блоков.	6
	2.6.2	Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9914-83 - Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле. Подбор технологической оснастки для сборки и сварки блоков.	6
1	**2**		**3**
Тема 2.7		**Всего часов по теме**	**12**

Разработка технологического процесса формирования корпуса судна на стапеле	2.7.1	Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9914-83 - Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле; ОСТ5.9092-91- Основные положения по технологии изготовления корпусов судов. Разработка технологического процесса формирования корпуса судна на стапеле.	6
	2.7.2	Ознакомление с требованиями нормативных документов: ОСТ5.9914-83 - Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле; ОСТ5.9092-91- Основные положения по технологии изготовления корпусов судов. Подбор технологической оснастки для формирования корпуса судна на стапеле.	6
Тема 2.8 Чтение технологической документации		**Всего часов по теме**	**18**
	2.8.1	Чтение маршрутно-технологических карт изготовления деталей из листового проката. Чтение маршрутно-технологических карт изготовления деталей из профильного проката по чертежу. Чтение технологии изготовления узла корпусной конструкции. Чтение технологии изготовления секции корпусной конструкции.	6
	2.8.2	Разбор производственных ситуаций	6
	2.8.3	Дифференцированный зачет	6
		ВСЕГО УП ПМ 01	**144**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебно–производственных мастерских: сварочного производства; слесарно–механическая; слесарно-сборочная

Оборудование УПМ и рабочих мест мастерской:

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производ-	

	ственного 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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лысенков, П.М. Технология судового машиностроения : учебное пособие / Лысенков П.М., Черненко В.И. — Москва : Русайнс, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-4365-1568-7. — URL: https://book.ru/book/926546— Текст : электронный.

1. В.Л. Александров Технология судостроения М., Профессия 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www. korabel.ru и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья,	- Обучающийся умеет осуществлять технический контроль соответствия качества	– оценка результатов выполнения практиче-

полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	объектов производства установленным нормам и оформлять документацию по управлению качеством продукции - Демонстрирует знание всех элементов судового корпуса, терминологию, факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов, и требований, предъявляемых к профилю балок набора	ской работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; – тестовые задания по соответствующим темам; – текущий индивидуальный опрос; – Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	- Обучающийся умеет оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов, разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию, разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений - использует правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов - умеет разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна, разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна	
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологи-	- Обучающийся демонстрирует навыки анализа конструкции объекта производства и	

ческой дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	конструкторской документации на его изготовление и монтаж, умение определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы -Демонстрирует знания основных нормативно-справочных документов по вопросам технического нормирования, факторов, влияющих на продолжительность операций, классификации затрат рабочего времени, методик формирования трудовых процессов, методов нормирования труда, методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции	
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания	- Обучающийся умеет разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

	ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– тестовые задания по соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос – Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или	

	интересующие профессио-нальные темы	

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02
КОНСТРУКТОРСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Конструкторское обеспечение судостроительного производства

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование профессиональных компетенций*
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;
	Н 2.1.02	принятие конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций
	Н 2.2.01	разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;
	Н 2.3.01	выполнение необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ
Уметь	У 2.1.01	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) стандарта-

		ми;
	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
	У 2.1.01	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 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;
	У 2.3.01	проектировать судовые перекрытия и узлы судна;
	У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;
	У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;
	У 2.3.04	выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;
	У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;
	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций
Знать	З 2.1.01	технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;
	З 2.1.02	требования, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;
	З 2.1.03	методы и средства выполнения конструкторских работ;
	З 2.1.04	требования организации труда при конструировании;
	З 2.1.05	требования Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
	У 2.2.01	снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;
	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;
	З 2.2.01	основы промышленной эстетики и дизайна;
	З 2.2.02	основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	З 2.3.01	виды и структура систем автоматизированного проектиро-

		вания (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
	З 2.3.02	методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики – **90** часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			6 сем.	7 сем.
			14 нед.	16 нед.
1	2	3	4	5
ПК 2.1-2.3	ПМ 02. Конструкторское обеспечение судостроительного производства	90	42	48
	Всего:	90	42	48

2.2. Тематический план и содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства			**90**
Раздел 1. Судостроительное черчение			**66**
Тема 1.1 Вычерчивание в графическом редакторе деталей корпуса	**Всего часов по теме**		**18**
	1.1.1.	Деталировка сборочных чертежей. Решение производственных ситуаций.	6
	1.1.2.	Ознакомление с требованиями ЕСКД. Оформление чертежей деталей в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами. Решение производственных ситуаций.	12

Тема 1.2 Вычерчивание в графическом редакторе конструкции несложных узлов	**Всего часов по теме**		**24**
	1.2.1.	Работа с чертежами корпусных конструкций. Вычерчивание несложных узлов в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами. Выбор конструктивного решения узла. Решение производственных ситуаций.	12
	1.2.2.	Оформление эскизов узлов корпусных конструкций в соответствии с ЕСКД. Решение производственных ситуаций.	6
	1.2.3	Анализ технических заданий на разработку конструкций деталей узлов корпусов Анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации	6
Тема 1.3 Вычерчивание в графическом редакторе конструкции несложных секций	**Всего часов по теме**		**12**
	1.3.1.	Работа с чертежами корпусных конструкций. Вычерчивание несложных секций в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами. Выбор конструктивного решения исполнения чертежа секции. Решение производственных ситуаций.	6
	1.3.2.	Оформление эскизов секций корпусных конструкций в соответствии с ЕСКД. Решение производственных ситуаций.	3
	1.3.3	Анализ технических заданий на разработку конструкций деталей секций корпусов Анализ технологичности конструкции спроектированной секции применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации	3
Тема 1.4 Вычерчивание в графическом редакторе конструкции эскизов с натуры	**Всего часов по теме**		**12**
	1.4.1.	Выполнение эскизов деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров. Оформление эскизов деталей в соответствии с ЕСКД.	6
	1.4.2.	Выполнение эскизов сборочных единиц с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров. Выполнение деталировки сборочных чертежей Оформление эскизов корпусных конструкций в соответствии с ЕСКД.	6
Раздел 2. Проектирование и прочность судов			**24**
Тема 2.1 Типовые расчеты при выполнении конструкторских работ	**Всего часов по теме**		**24**
	2.1.1.	Проектирование судовых перекрытий и узлов судна. Отработка навыков использования специальной литературы (справочники, государственные и отраслевые стандарты) в работе	6

	2.1.2.	Выполнение расчетов местной прочности корпусных конструкции. Отработка навыков использования специальной литературы (справочники, государственные и отраслевые стандарты) в работе	6
	2.1.3.	Выполнение расчетов общей прочности судна в первом приближении. Отработка навыков использования специальной литературы (справочники, государственные и отраслевые стандарты) в работе	6
	2.1.4	Дифференцированный зачет	6
		ВСЕГО УП ПМ 02	**90**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебно–производственных мастерских: сварочного производства; слесарно–механическая; слесарно-сборочная

Оборудование УПМ и рабочих мест мастерской:

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производ-	

	ственного 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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Система ГОСТ и ЕСКД

2. Лазарев В.Н., Юношева Н.В. Проектирование конструкций судового корпуса и основы прочности судов: Учебник для судостроительных техникумов. М.: Издательство Альянс, 2023. – 320 с.

3. Гажиев А.В. Кошкалда Н.В. Судостроительное черчение. - М.: Издательство Альянс, 2023. – 184 с.

4. Фрид Е.Г. «Устройство судна», М.: Издательство Альянс, 2023

3.2.2. Основные электронные издания

1 .«Правила классификации и постройки морских судов» часть I "Классификация", Российский Морской Регистр Судоходства, Санкт-Петербург, 2022

2. «Правила классификации и постройки морских судов» часть II "Корпус", Российский Морской Регистр Судоходства, Санкт-Петербург, 2022

3.2.3. Ресурсы сети Internet:

1. http://sapr.ru/
2. http://kompas.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Умения: – разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (ЧПУ); – разрабатывать и оформлять чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с технологическим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла; – применять информационно-компьютерные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации; – выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий. Знания: – единой системы конструкторской подготовки производства; – технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации; – требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций кор-	Практические занятия Собеседование Виды работ на практике

	пуса; – методов и средств выполнения конструкторских работ; – требований организации труда при конструировании; – требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструк	
ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	Умения: – проектировать судовые перекрытия и узлы судна; – решать задачи строительной механики судна; – выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций; – выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении; – проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; – вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; – производить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций; – использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства. Знания: – единой системы конструкторской подготовки производства; – требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям; – основных задач, решаемых	Практические занятия Собеседование Экзамен Виды работ на практике

	при автоматизированном проектировании корпусных конструкций.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестовые задания по соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос – промежуточная аттестация
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией	- Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные	

на государственном и иностранном языках	и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03
Управление подразделением организации

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Топильская А.В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИОшибка! Закладка не определена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление подразделением организации

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.2	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления
ПК 3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности
ПК 3.5	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участ-

	ке
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.2.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.3.01	контроля качества выполняемых работ
	Н 3.3.02	оформления технической документации организации и планирования работ
	Н 3.4.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
	Н 3.5.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.6.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
Уметь	У 3.1.01	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
	У 3.2.01	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
	У 3.3.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ
	У 3.3.02	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ
	У 3.4.01	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 в процессе управления
	У 3.4.05	использовать необходимые нормативно-правовые документы
	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
	У 3.6.01	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 3.6.02	применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления
Знать	З 3.1.0	функциональные обязанности работников и руководителей
	З 3.1.01	основы организации деятельности подразделения
	З 3.1.03	принципы делового общения в коллективе

	З 3.1.04	деловой этикет
	З 3.2.01	современные методы управления подразделением организации
	З 3.2.02	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
	З 3.3.01	методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	З 3.4.01	структуру организации и характер взаимодействия с другими подразделениями
	З 3.5.01	методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	З 3.6.01	основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений; виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики – **48** часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7 сем.
			16 нед.
1	2	3	4
ПК 3.1-3.6	ПМ 03. Управление подразделением организации	48	48
	Всего:	48	48

2.2. Тематический план и содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.03Управление подразделением организации			**48**
Раздел 1. Управление подразделением организации			**48**
Тема 1. Ознакомление с организационно — правовой формой предприятия	**Всего часов по теме**		**9**
	1.1.	Знакомство с режимом работы, формой организации труда структурного подразделения, штатным расписанием, с принципами управления.	3
	1.2.	Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, трудового договора.	3
	1.3	Исследование технологии построения структуры организации.	3

Тема 2. Изучение системы методов управления	**Всего часов по теме**		**9**
	2.1.	Ознакомление с существующими методами нормирования труда в цехе.	3
	2.2.	Участие в оформлении табеля учета рабочего времени сотрудника структурного подразделения.	3
	2.3	Нормирование труда при бригадных формах его организации	3
Тема 3. Ознакомление с производственной структурой предприятия	**Всего часов по теме**		**9**
	3.1.	Состав основных и вспомогательных цехов, обслуживающих хозяйств судостроительного предприятия; общая схема технологического процесса	3
	3.2.	Ознакомление с организацией технологической и организационной оснасткой в структурном подразделении предприятия	3
	3.3	Организация конструкторской подготовки производства	3
Тема 4. Анализ методов мотивации персонала и эффективности использования рабочего времени.	**Всего часов по теме**		**9**
	4.1.	Оценка эффективности труда.	3
	4.2.	Резервы улучшения использования рабочего времени	3
	4.3	Анализ кадрового потенциала и системы стимулирования труда на производстве	3
Тема 5. Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест.	**Всего часов по теме**		**12**
	5.1.	Организация технологической подготовки производства. Аттестация рабочего места.	3
	5.2.	Разработка предложений по формированию эффективной работы структурного подразделения предприятия	3
	5.3.	Дифференцированный зачет	6
		ВСЕГО УП ПМ 03	**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебно–производственных мастерских: сварочного производства; слесарно–механическая; слесарно-сборочная

Оборудование УПМ и рабочих мест мастерской:

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производ-	

	ственного 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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.2. Основные электронные издания

1. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Дашков и К, 2019. — 858 с. — ISBN 978-5-394-02667-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91245

3.2.3. Дополнительные издания:

1. Балашов, А.П. Теория менеджмента: учеб. пособие. М., 2019. – Бурко, Р. А.,

2. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством, учебное пособие: Москва: Форум, 2019.

3. Гутнов Р.Р. Проектно-ориентированное управление человеческими ресурсами организации – 2-е изд. Челябинск: Социум, 2020.

4. Миронов А.Н. Административное право: Москва: Форум, 2019.

5. Рубин Ю.Б. Управление собственным бизнесом:17-е изд., доп.-(Университетская серия) Москва: Синергия, 2021.

6. Свечников В.В. Швейкерт М.И., Пузикова Е.А. Экономика предприятия (организации) учебное пособие: Москва: Флинта, 2021.

7. Соколкова, В. Д. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия // Молодой ученый. — 2019. — №7.
8. Т.П., Голубев, М. П. Менеджмент и маркетинг, ориентированный на стоимость: Учебник / Т. П. Данько, М. П. Голубев. — М.: ИНФРА-М, 2019.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности	- обучающийся проявляет заинтересованность в освоении учебного и дополнительного материала специальных дисциплин; - обучающийся самостоятельно организован в своей учебной деятельности; - обучающийся выполняет профессиональные задачи с помощью типовых способов и методов с последующей оценкой их эффективности и качества; - обучающийся умеет принимать самостоятельные решения в области судостроения при стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - обучающийся ведет расширенный поиск с использованием различных источников информации для выполнения профессиональных задач в области судостроения, повышает свой профессиональный уровень развития; - обучающийся владеет современными программными продуктами в области судостроения; - обучающийся проявляет личную коммуникабельность в процессе обучения; - обучающийся проявляет чувство	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований. Промежуточная аттестация. Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03

	ответственности за порученное дело; - обучающийся регулярно знакомится с новыми технологиями в области судостроения	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	- обучающийся понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - обучающийся организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество; - обучающийся принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность; - обучающийся осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - обучающийся использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; - обучающийся работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями; - обучающийся берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий; - обучающийся самостоятельно	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований. Промежуточная аттестация. Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03

особенностей социального и культурного контекста	определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации; - обучающийся ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
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		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург, 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий»;

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. *Перечень профессиональных компетенций*

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;
	Н 4.1.02	изготовления и установки деталей набора;
	Н 4.1.03	сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей.
	Н 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесени-

		ем размеров от основных линий корпуса судна;
	Н 4.3.01	выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;
	Н 4.3.02	выполнения работ различной сложности при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна.
Уметь	У 4.1.01	работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
	У 4.1.02	применять инструмент, приспособления и оборудование;
	У 4.1.03	проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;
	У 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
	У 4.2.02	выполнять средней сложности проверочные работы;
	У 4.3.01	осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;
	У 4.3.02	осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;
	У 4.3.03	снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
	У 4.3.04	выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;
	У 4.3.05	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;
Знать	З 4.1.01	технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;
	З 4.1.02	методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;
	З 4.1.03	документацию сборщика корпусов металлических судов;
	З 4.1.04	типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;
	З 4.1.05	этапы узловой и секционной сборки;
	З 4.1.07	различные формы подготовки кромок под сварку
	З 4.2.01	способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;
	З 4.2.02	развертки сложных геометрических фигур;
	З 4.2.03	обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;
	З 4.2.04	систему припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;
	З 4.2.05	основные правила и технические условия на постройку и ремонт

		корпусов металлических судов;
	З 4.2.06	малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
	З 4.2.07	способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;
	З 4.2.08	принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций.
	З 4.3.01	устройство стапель-кондукторов, кантователей;
	З 4.3.02	способы выполнения проверочных работ;
	З 4.3.04	способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;
	З 4.3.05	правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см2) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см2) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;
	З 4.3.07	правила эксплуатации сети сжатого воздуха;
	З 4.3.08	правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;
	З 4.3.09	правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг;
	З 4.3.10	принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики– **222** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			3 сем.	4 сем.
			17 нед.	20 нед.
1	2	3	4	5
ПК 4.1-4.3	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	222	102	120
	Всего:	222	102	120

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства			**222**
Раздел 1. Слесарные работы			**72**
Тема 1.1 Вводное занятие. Экскурсия на предприятие		**Всего часов по теме**	**12**
	1.1.1	Общие сведения об колледже, традиции училища. Профессии, подготавливаемые в колледже. Демонстрация лучших работ, выполненных учащимися. Ознакомление учащихся с учебной мастерской. Расстановка учащихся по рабочим местам.	6

		Ознакомление с организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных заведений. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментом, отключение электросети. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре.	
	1.1.2	Инструктаж по правилам поведения учащихся на предприятии. Ознакомление с характером работы судостроительного предприятия, расположением цехов, оборудованием, рабочими местами. Ознакомление учащихся с их будущей деятельностью в период производственной практики и после окончания училища. Беседа с рабочим и инженерно-техническими работниками предприятия о профессиях, которым будут обучаться учащиеся	6
Тема 1.2 Плоскостная разметка		**Всего часов по теме**	**6**
	1.2.1	Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труда при разметке. Сущность технологического процесса при плоскостной разметке. Ознакомление с инструментом, приспособлениями и материалами, используемыми при выполнении разметочных работ. Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, а также рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	6
Тема 1.3 Рубка металла		**Всего часов по теме**	**6**
	1.3.1	Инструктаж по безопасным условиям труда при рубке металла. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног при рубке. Упражнения в держании молотка и зубила, в движениях при кистевом, локтевом и плечевом ударах. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугун-	6

		ных деталей (плитках) по разметочным рискам с помощью крейсмейселя. Срубание слоя на поверхности чугунной детали (плитки) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем. Прорубание канавок при помощи канавочника. Вырубание заготовок различных очертаний из листовой стали на плите. Обрубание кромок под сварку. Обрубание выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций с помощью механизированного инструмента. Заточка инструмента.	
Тема 1.4 Правка и гибка металла		**Всего часов по теме**	**6**
	1.4.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка по линейке и на плите. Правка листвой стали. Правка труб и сортовой стали (уголка). Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с помощью простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка колец из проволоки и полосовой стали. Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем.	6
Тема 1.5 Резка металла		**Всего часов по теме**	**6**
	1.5.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Установка полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса, в держании слесарной ножовки и движении ею. Установка, крепление и разрезание полосовой, квадратной, круглой стали и труб в тисках по рискам. Разрезание угловой стали и труб в тисках по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами	6
Тема 1.6 Опиливание металла		**Всего часов по теме**	**6**
	1.6.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиливании. Упражнения в движении и балансировке напильником при опиливании широких плоских поверхностей. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности ле-	6

		кальной линейкой. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами 90^0. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под острым и тупым внешним и внутренним углами. Проверка плоскостности лекальной линейкой. Проверка углов угольником, шаблоном и угломером. Упражнения в измерении деталей линейкой и штангенциркулем. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание поверхностей цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблоном. Опиливание деталей различных профилей с помощью кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с помощью механизированных инструментов.	
Тема 1.7 Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий		**Всего часов по теме**	**6**
	1.7.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладка (при установке заготовки в тисках или на столе) в зависимости от длины сверла, глубины сверления и т.п. Сверление сквозных отверстий по разметке, кондуктору, накладными шаблонам. Сверление глухих отверстий с помощью упоров, мерных линеек, лимбов и т.п. рассверливание отверстий. сверление ручными дрелями. Сверление с помощью механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Подбор занковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки. наладка станка. Зенкование и зенкерование сквозных цилиндрических отверстий, отверстий под головки винтов и заклепок, углублений для шарнирных соединений. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты	6
Тема 1.8 Нарезание резьбы		**Всего часов по теме**	**6**
	1.8.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление с резьбонарезными и резьбонакатными инструментами: круглыми плашками, клуппами с раздвижными плашками, нераскрывающимися резьбонакатны-	6

		ми головками, метчиками. Их прогонка по готовой нарезке. Накатывание наружных резьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Нарезание резьбы на сопрягаемых деталях (пригонка резьбовой пары). Нарезание резьбы механизированным инструментом. Контроль резьбовых деталей.	
Тема 1.9 Пространственная разметка		**Всего часов по теме**	**6**
	1.9.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление с чертежами. Определение разметочных баз и размеров. Проверка годности заготовки по форме и основным размерам. Подготовка заготовок к разметке. Определение последовательности разметки. Упражнения в установке и выверке деталей на плите с применением клиньев, подкладок, призм, домкратов, разметочных ящиков и универсальных разметочных инструментов. Разметка осевых линий сплошных и полых деталей, построение контуров от этих осевых. кернение. Разметка пазов, шпоночных канавок, окон и т.п. на валах. Разметка поверхностей детали без перекантовки. Разметка деталей, имеющих необработанные и обработанные базовые поверхности, с перекантовкой. Заправка разметочных инструментов.	6
Тема 1.10 Распиливание и припасовка		**Всего часов по теме**	**6**
	1.10.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Высверливание и вырубание проемов и отверстий по разметке. Распиливание проемов и отверстий с прямолинейными сторонами по разметке. Обработка отверстий с помощью сверлильных машин, вращающихся напильников, шлифовальных кругов и др. Обработка отверстий сложных контуров напильниками и с помощью механизированных инструментов и различных приспособлений (кондукторов, распиловочных рамок и т.п.). Проверка формы и размеров универсальными инструментами по шаблонам и вкладышам. упражнения в измерении микрометром. Припасовка двух деталей с прямолинейными контурами.	6

Тема 1.11 Клепка		**Всего часов по теме**	**6**
	1.11.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Подготовка материалов к склепыванию. соединение деталей клепкой. Освоение приемов клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков. Контроль качества клепки.	6
Раздел 2. Сборочные работы			**42**
Тема 2.1 Сборка разъемных соединений		**Всего часов по теме**	**6**
	2.1.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Выполнение различных соединений с помощью винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок. Затяжка болтов в групповом соединении. стопорение резьбовых соединений. Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Использование механизированного инструмента.	6
Тема 2.2 Запрессовка и выпрессовка		**Всего часов по теме**	**6**
	2.2.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями для запрессовки и выпрессовки. Запрессовка и выпрессовка втулок, пальцев, шпилек и других деталей при сборке. Запрессовка и выпрессовка вручную, а также на винтовом, гидравлическом или пневматическом прессах. Контроль качества запрессовки.	6
Тема 2.3 Выполнение заклепочных соединений		**Всего часов по теме**	**6**
	2.3.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Разметка заклепочных соединений. Выбор размеров заклепок. Соединение стальных листов одинаковой и разной толщины заклепочными швами. Выполнение соединений встык, с накладкой, внахлестку. выполнение заклепочных соединений в конструкциях из алюминиевых сплавов. Контроль качества выполнения заклепочных соединений. Съем и замена дефектных заклепок.	6
Тема 2.4 Соединение при помощи пластических деформаций		**Всего часов по теме**	**6**
	2.4.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Закрепление деталей посредством пластических деформирования части металла.	6
Тема 2.5		**Всего часов по теме**	**6**

Сборка деталей вращающихся соединений	2.5.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Сборка направляющих устройств, вращающихся соединений с трением скольжения, с неподвижным валом и вращающимся подшипником (втулкой), а также с неподвижной втулкой и вращающимся валом. Сборка направляющих для вращательного движения с трением качением. Контроль качества сборки	6
Тема 2.6 Сборка механизмов передачи вращения		**Всего часов по теме**	**6**
	2.6.1	инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Сборка зубчатых и червячных передач. Установка шпонок на валы, посадка шестерен, установка валов в сборке. Сборка фрикционных передач. Проверка качества сборки.	6
Тема 2.7 Выполнение такелажных работ		**Всего часов по теме**	**6**
	2.7.1	Ознакомление с правилами подъема грузов	6
Раздел 3. Судокорпусные работы			**66**
Тема 3.1 Выполнение работ на станках корпусного цеха		**Всего часов по теме**	**6**
	3.1.1	Ознакомление с механизированным оборудованием корпусного цеха: сверлильными станками, пресс-ножницами, гибочными и правильными вальцами, прессом для прокалывания отверстий, электротельфером	6
Тема 3.2 Разметка деталей корпуса судна		**Всего часов по теме**	**6**
	3.2.1	Подготовка листового металла и профильного металла к разметке (укладка на стеллажи и крепление). Разметка вырезов во флорах днищевого набора. Разметка книц. Разметка и наметка мест электроприхваток по чертежам и шаблонам	6
Тема 3.3 Изготовление деталей корпуса судна		**Всего часов по теме**	**6**
	3.3.1	Разбор чертежей и карт технологического процесса Правка листового металла. Разметка листового металла. Резка и сверление деталей секций легких переборок, рубок и надстроек. Разметка и резка сложных фасок под сварку	6
Тема 3.4 Сборка и сварка мелких узлов набора и фундамен-		**Всего часов по теме**	**12**
	3.4.1	Изготовление деталей на станочном оборудовании. Разметка деталей под сборку. Зачистка районов установки деталей под сварку. Электроприхватка деталей.	6

тов	3.4.2	Электросварка узлов набора и фундаментов в последовательности технологического процесса	6
Тема 3.5 Выполнение газорезательных и зачистных работ при сборке секций и узлов корпуса судна		**Всего часов по теме**	**12**
	3.5.1	Ручная газовая резка деталей по наметке, формирование фасок.	6
	3.5.2	Осмотр деталей на отсутствие расслоения. Зачистка кромок деталей под сварку	6
Тема 3.6 Правка металлоконструкций		**Всего часов по теме**	**6**
	3.6.1	Ручная безударная правка с нагревом.Проверочные работы в процессе правки. Контроль районов правки на отсутствие трещин и поверхностных дефектов.	6
Тема 3.7 Предстапельная сборка		**Всего часов по теме**	**12**
	3.7.1	Сборка полотнищ, цистерн рулей, вентиляционных шахт и фундаментов под механизмы и электрооборудование	6
	3.7.2	Подготовка и проведение испытаний секций на непроницаемость	6
Тема 3.8 Формирование корпуса судна на стапеле		**Всего часов по теме**	**6**
	3.8.1	Ознакомление с чертежами, технологической документацией, инструментами, приспособлениями и подъемными средствами для стапельной сборки секций и блоков. Установка на стапеле легких выгородок и переборок, плоскостных секций, Участие в работе по сборке блок-модуля судна.	6
Раздел 4. Сварка и резка металла			**42**
Тема 4.1 Подготовка металла к сварке		**Всего часов по теме**	**6**
	4.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебной мастерской. Правка и гибка пластин. Разметка и пневматическая рубка. Резка пластин и труб ножовкой. Разделка кромок под сварку, вырубка участка недоброкачественного шва	6
Тема 4.2 Оборудование и аппаратура для дуговой сварки		**Всего часов по теме**	**6**
	4.2.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой. Включение и выключение источников питания, регулирование силы сварочного тока. Присоединение сварочных проводов, зажим электрода в электродержателе. Тренировка в зажигании сварочной дуги и поддержание ее горения	6
Тема 4.3	4.3.1	**Всего часов по теме**	**12**

Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в различных положениях шва		Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Наплавка валиков на стальные пластины в нижнем положении. Наплавка смежных и параллельных валиков по прямой линии, квадрату, кривой линии. Наплавка валиков в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении шва.	6
	4.3.2	Сварка пластин вертикальными и горизонтальными швами в стык, в тавр, в угол без скоса и со скосом кромок. Сварка стыковых соединений. Сварка тавровых соединений. Сварка угловых соединений. Сварка соединений в нахлестку. Сварка пластин одинаковой и разной толщины сплошным и прерывистым швами	6
Тема 4.4 Оборудование и технология дуговой механизированной сварки		**Всего часов по теме**	**6**
	4.4.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление с устройством полуавтомата ПДГ-312-5. Изучить режимы работы: «Заправка проволоки», «Продувка газа» и «Сварка». Управление процессом сварки в режиме «Короткие швы». Управление процессом сварки в режиме «Длинные швы»	6
Тема 4.5 Дуговая резка металлов		**Всего часов по теме**	**6**
	4.5.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Разделительно воздушно-дуговая резка пластин различной толщины по прямой, кривой и по разметке. Резка металла различного профиля, резка труб, вырезка отверстий. Поверхностная воздушно-дуговая резка.	6
Тема 4.6 Кислородная резка металлов		**Всего часов по теме**	**6**
	4.6.1	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасным условиям труда. Ознакомление с газосварочным оборудование. Правила эксплуатации резаков. Регулировка пламени, последовательность зажигания и гашения пламени. Резка пластин. Подготовка кромок под сварку. Резка профильного металла. Резка труб, проката круглого профиля. Поверхностная кислородная резка.	6
		ВСЕГО УП ПМ 04	**222**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебно–производственных мастерских: сварочного производства; слесарно–механическая; слесарно-сборочная

Оборудование УПМ и рабочих мест мастерской:

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производ-	

	ственного 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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Желтобрюх Н.Д. Технология судостроения и судоремонта :учебник. –М.: Альянс, 2022.- 344с.ил.

2. Паллер А.М., Соколов В.Ф.Сборщик металлических корпусов судов: Учебник. – 3-е изд., перераб и доп.- М.: Альянс, 2022.- 352с. Ил..

3. Рыбалко Н. Б. , Полосатин В. Б. Предстапельная сборка металлических судов; Л. : Судостроение, 2016 - 304с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492997 (дата обращения: 07.04.2022).

2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента / В.Е. Секирников – 1-е изд. - Москва: Академия, 2019. – 272 с. – Текст : электронный – URL: https://academia-library.ru/catalogue/4934/429223/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Эксплуатационная прочность судов : учебник для вузов / Е. П. Бураковский, Ю. И. Нечаев, П. Е. Бураковский, В. П. Прохнич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166928 (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила ремонта судов министерства речного флота 2021 год. Последняя редакция. – Москва: МОРКНИГА, 2021.- 92с. ISBN: 978-5-953080-70-5

3. ОСТ5.9092-91 Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления.

4. ОСТ5.9912-83 Корпуса стальных надводных судов. Типовые технологические процессы изготовления узлов и секций корпуса.

5. ОСТ5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса

6. ОСТ5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 4.2 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки; соответствие труб вентиляции требованиям на прочность и водонепроницаемость	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 4.3 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	соответствие выбора размера зазоров между деталями стандарту; соответствие параллельности кромок; смещение кромок по высоте; соответствие последовательности подготовительных работ	проверка правильности выполнения практических работ; экспертная оценка практических работ; устный опрос; экспертная оценка результатов, устных опросов; проверка самостоятельных работ; контроль учебной и производственной практик.

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.05
ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 5.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 5.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	Н 5.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций
Уметь	У 5.1.01	организовать рабочее место сварщика
	У 5.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 5.1.03	применять методы устанавливать режимы сварки
	У 5.2.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
	У 5.2.02	читать рабочие чертежи сварных конструкций
Знать	З 5.1.01	виды сварочных участков
	З 5.1.02	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
	З 5.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
	З 5.2.02	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
	З 5.2.03	основные технологические приемов сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
	З 5.2.04	технологию изготовления сварных конструкций различного класса

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики – **84** часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			6 сем.
			14 нед.
1	2	3	4
ПК 5.1-5.2	ПМ 05. Технология сварочных работ	84	84
	Всего:	84	84

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ 05. Технология сварочных работ			84
Тема 1.1 Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами		Всего часов по теме	30
	1.1.1	Подготовка узлов и соединений конструкций под сварку. Формы разделки кромок под сварку. Прихватка деталей конструкций. Способы и основные приемы прихватки. Подбор марок электродов и сварочных проволок в зависимости от марок основного металла	6

	1.1.2	Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва	6
	1.1.3	Ручная газовая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва	6
	1.1.4	Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва	6
	1.1.5	Автоматическая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей	6
Тема 1.2 Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций		**Всего часов по теме**	**12**
	1.2.1	Выбор основных сварочных материалов, сварочного оборудования, необходимых для изготовления сварной конструкции. Техническая подготовка производства сварных конструкций	6
	1.2.2	Подготовка сварочного оборудования к работе. Размещение оборудования, приспособлений и инструментов на сварочном посту в зависимости от типа и габаритов производимых сварных конструкций	6
Тема 1.3 Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами		**Всего часов по теме**	**6**
	1.3.1	Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги и дополнительной сварочной аппаратуры. Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента	6
Тема 1.4 Сборка сварных конструкций		**Всего часов по теме**	**6**
	1.4.1	Подготовка узлов и соединений конструкций под сварку согласно технологическим картам. Применение сборочно-сварочных приспособлений на этапе сборки конструкции. Прихватка деталей конструкций (выполнение точечной сварки)	6
Тема 1.5 Сварка конструкций		**Всего часов по теме**	**18**
	1.5.1	Подбор марок электродов и сварочных проволок в зависимости от марок основного металла. Применение сборочно-сварочных приспособлений на этапе сварки конструкции	6
	1.5.2	Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва	6

	1.5.3	Выявление дефектов сварных швов	6
Тема 1.6 Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса свойствами		**Всего часов по теме**	**12**
	1.6.1	Режимы работы и условия эксплуатации источников питания сварочной дуги, сварочных выпрямителей, сварочных агрегатов, инверторных источников питания, сварочных автоматов и полуавтоматов	6
	1.6.2	Дифференцированный зачет	6
		ВСЕГО УП ПМ 05	**84**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебно–производственных мастерских: сварочного производства; слесарно–механическая; слесарно-сборочная

Оборудование УПМ и рабочих мест мастерской:

Мастерская сварочного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно–механическая

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производ-	

	ственного 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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская слесарно-сборочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стулья для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
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)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
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	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9.

2. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки: учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.

2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках учебной практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	- Обучающийся демонстрирует навыки применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами - Умеет организовать рабочее место сварщика, выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции, или материала - Демонстрирует знания видов сварочных участков, основ технологии сварки и производства сварных конструкций	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестовые задания по соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос – Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 05.01
ПК 5.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	- Обучающийся демонстрирует навыки технической подготовки производства сварных конструкций - Умеет рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции, читать рабочие чертежи сварных конструкций - Демонстрирует знания технологических процессов подготовки деталей под сборку и сварку, и методики расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами	– оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы – тестовые задания по

	работы в профессиональной и смежных сферах	соответствующим темам – текущий индивидуальный опрос – Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 05.01
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации - оценивает практическую значимость результатов поиска - умеет использовать современное программное обеспечение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Обучающийся умеет организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - Знает и понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 01. КОНТРОЛЬ И ПУСКОНАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий»;

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 1.4	Производить пусконаладочные работы и испытания

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 1.1.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
	Н 1.2.01	обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
	Н 1.3.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
	Н 1.4.01	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж
Уметь	У 1.1.02	осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам
	У 1.1.02	оформлять документацию по управлению качеством продукции
	У 1.2.01	оформлять техническую документацию по внедрению технологи-

		ческих 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 натуру
	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

	У 1.3.01	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
	У 1.4.01	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 натуру
	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
Знать	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
	З 1.2.02	основных законов гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли)
	З 1.2.03	производственного процесса в судостроении и его составных частей
	З 1.2.04	назначения и видов плазов, связи плаза с корпусными цехами
	З 1.2.05	корпусообрабатывающего цеха, его участков, оборудования, способов выполнения и содержание работ, технологических маршрутов изготовления деталей корпуса
	З 1.2.06	технологических процессов сборки и сварки узлов и секций, применяемых оборудования и оснастки
	З 1.2.07	методов постройки судов, способов формирования корпуса и их использования
	З 1.2.0	видов и оборудования построечных мест, их характеристик и применения
	З 1.2.09	технологических процессов формирования корпуса судна на ста-

		пеле секционным и блочным методами
	З 1.2.10	способов спуска судов на воду, спусковых сооружений и их оборудования
	З 1.2.11	содержания и организации монтажно-достроечных работ
	З 1.2.12	видов и содержания испытаний судна
	З 1.2.13	видов и оборудования судоремонтных организаций методов и особенностей организации судоремонта
	З 1.2.14	методов постановки судов в док
	З 1.2.15	содержания и способов выполнения ремонтных работ
	З 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
	З 1.3.01	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)
	З 1.4.01	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

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики – **216** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			6 сем.	6 сем.
			8 нед.	8 нед.
1	2	3	4	5
ПК 1.1-1.4	ПМ 01. Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	216	144	72
	Всего:	216	144	72

2.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем производственной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства			**216**
Раздел 1. Основы конструирования и проектирование корпуса судна			**144**
Тема 1.1 Составление схемы организационной структуры предприятия		**Всего часов по теме**	**28**
	1.1.1	Составление структурной схемы предприятия	28
Тема 1.2 Разработка маршрутно-		**Всего часов по теме**	**44**

технологических карт	1.2.1	Составление маршрутно-технологических карт для различных технологических процессов	22
	1.2.2	Составление маршрутно-технологических карт для различных технологических операций	22
Тема 1.3 Проведение контроля в соответствии с требованиями нормативной и технологической документацией		**Всего часов по теме**	**72**
	1.3.1	Осуществление контроля выполнения технических требований к изготовлению деталей	14
	1.3.2	Осуществление контроля выполнения технических требований к изготовлению узлов	14
	1.3.3	Осуществление контроля выполнения технических требований к изготовлению секций	15
	1.3.4	Осуществление контроля выполнения технических требований к изготовлению стапельной сборке	29
Раздел 2. Технология судостроения и судоремонта			**72**
Тема 2.1 Оформление документации, связанной с организацией проведения работ по контролю и пуско-наладкие технологических процессов судостроительного		**Всего часов по теме**	**72**
	2.1.1	Оформление результатов контроля технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса	7
	2.1.2	Оформление результатов контроля технологической дисциплины при сборке секций	7
	2.1.3	Оформление результатов контроля технологической дисциплины при сварке секций	14
	2.1.4	Оформление результатов контроля технологической дисциплины дефектации корпусных конструкций	15
	2.1.5	Оформление результатов контроля технологической дисциплины при ремонте корпусных конструкций	14
	2.1.6	Оформление результатов контроля технологической дисциплины утилизации корпусных конструкций	7
	2.1.7	Дифференцированный зачет	8
		ВСЕГО ПП ПМ 01	**216**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации образовательного процесса по производственной практике

Содержание программы производственной практики по данному модулю определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В программе производственной практики сформулированы требования к результатам ее освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Производственная практика проводится концентрированно после изучения модуля ПМ 01. **Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства.**

Производственная практика проводится на рабочих местах судостроительных предприятий города (на типовых рабочих местах сборщика корпусов металлических судов). Во время производственной практики студенты в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика заканчивается дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по модулю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ 01 **Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства** является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Перед направлением студентов для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна. Конструкция специальных судов : учебное пособие / А. П. Аносов. – [15-е изд., исправ. и доп.] – Москва : Юрайт, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-06435-3. – Текст : непосредственный.
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-5337-4. - URL: https://urait.ru/bcode/433511 (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — М. : Издатель-

ство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02971-0. – Текст : непосредственный.
4. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для спо / Е. С. Сурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6673-3.
5. ОСТ 5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса
6. ОСТ 5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ОСТ5.9092-91
2. ОСТ5.9912-83
3. ОСТ5.9914-83
4. Правила классификации и постройки морских судов // Российский морской Регистр судоходства. СПб: Российский морской Регистр судоходства, 2020
5. Правила о грузовой марке морских судов // Российский морской Регистр судоходства. СПб: Российский морской Регистр судоходства, 2020.
6. РД5.95079-91

3.2.3. Ресурсы сети Internet:

- htpp://www/mygma.narod/ru/ - Независимой морской сайт
- htpp://www/moryak.biz/modules.ru/ - Морской портал
- http://gendocs.ru/v37051/
- http://shipbuilding.ru/rus/articles/greenpeace/
- http://www.shipcad.ru/cae/seasol.php

3.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики

Освоение программы практик осуществляется параллельно с изучением общепрофессиональных (далее ОП) дисциплин, связанных с модулем ПМ 01 логической завершенностью и межпредметными связями:

- инженерная графика
- механика
- материаловедение
- метрология и стандартизация
- сварочное производство
- общее устройство судов
- основы автоматизации технологических процессов

Производственная практики концентрированная и проводится в 6 и 8 семестрах.

В 8 семестре предусмотрен экзамен по модулю, который проводится с привлечением инженерно – технических сотрудников судостроительных и судоремонтных производств.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

3.4. Кадровое обеспечение производственной практики

3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических	- Обучающийся умеет осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам и оформ-	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики.

процессов, качества готовой продукции	лять документацию по управлению качеством продукции - Демонстрирует знание всех элементов судового корпуса, терминологию, факторов, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна судокорпусных сталей, категорий и марок сталей и сплавов, и требований, предъявляемых к профилю балок набора	Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	- Обучающийся умеет оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов, разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию, разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений - использует правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов - умеет разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна, разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей	- Обучающийся демонстрирует навыки анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики.

корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	монтаж, умение определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы -Демонстрирует знания основных нормативно-справочных документов по вопросам технического нормирования, факторов, влияющих на продолжительность операций, классификации затрат рабочего времени, методик формирования трудовых процессов, методов нормирования труда, методов управления качеством и оценки качества и надежности продукции	Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания	- Обучающийся умеет разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 02. КОНСТРУКТОРСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Конструкторское обеспечение судостроительного производства

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование профессиональных компетенций*
ПК 2.1.	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
ПК 2.2.	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;
	Н 2.1.02	принятие конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций
	Н 2.2.01	разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра;
	Н 2.3.01	выполнение необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ
Уметь	У 2.1.01	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) стандарта-

		ми;
	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
	У 2.1.01	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 2.1.04	использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства;
	У 2.3.01	проектировать судовые перекрытия и узлы судна;
	У 2.3.02	решать задачи строительной механики судна;
	У 2.3.03	выполнять расчеты местной прочности корпусных конструкций;
	У 2.3.04	выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении;
	У 2.3.05	проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов;
	У 2.3.07	проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций
Знать	З 2.1.01	технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;
	З 2.1.02	требования, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;
	З 2.1.03	методы и средства выполнения конструкторских работ;
	З 2.1.04	требования организации труда при конструировании;
	З 2.1.05	требования Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям
	У 2.2.01	снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять деталировку сборочных чертежей;
	У 2.2.02	анализировать технологичность разработанной конструкции;
	У 2.2.04	применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации;
	З 2.2.01	основы промышленной эстетики и дизайна;
	З 2.2.02	основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций
	З 2.3.01	виды и структура систем автоматизированного проектиро-

		вания (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ;
	З 2.3.02	методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики – **108** часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			8 сем.
			5 нед.
1	2	3	4
ПК 2.1-2.3	ПМ 02. Конструкторское обеспечение судостроительного производства	108	108
	Всего:	108	108

2.2. Тематический план и содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем производственной практики	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства			**108**
Раздел 1. Проектирование и прочность			**28**
Тема 1.1 Изучение технических условий на сборку сварной конструкции	**Всего часов по теме**		**14**
	1.1.1	Выписка технических условий на сборку сварной конструкции	14

Тема 1.2 Изучение основных положений технологического процесса	**Всего часов по теме**		**14**
	1.2.1	Сопоставление основных положений технологического процесса с фактическим выполнением в цехе	14
Раздел 2. Судостроительное черчение			**22**
Тема 2.1 Изготовление эскизов с используемых приспособлений	**Всего часов по теме**		**22**
	2.1.1	Снятие размеров и изготовление эскизов с используемых приспособлений	8
	2.1.2	Выполнение в эскизах, с указанием размеров, планировки оборудования и рабочих мест участков цеха и показ на них технологических потоков	14
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования			**22**
Тема 3.1 Планировка оборудования и рабочих мест участков цеха и показ на них технологических потоков	**Всего часов по теме**		**22**
	3.1.1	Составление алгоритма технологического процесса изготовления металлоконструкций	22
Раздел 4. Конструкция корпуса судна			**36**
Тема 4.1 Изучение системы планирования изготовления металлоконструкции и порядка доведения плана до рабочего места	**Всего часов по теме**		**36**
	4.1.1	Изучение системы планирования изготовления металлоконструкции и порядка доведения плана до рабочего места	28
	4.1.2	Дифференцированный зачет	8
		ВСЕГО ПП ПМ 02	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации образовательного процесса по производственной практике

Содержание программы производственной практики по данному модулю определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В программе производственной практики сформулированы требования к результатам ее освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Производственная практика проводится концентрированно после изучения модуля ПМ 02. **Конструкторское обеспечение судостроительного производства.**

Производственная практика проводится на рабочих местах судостроительных предприятий города. Во время производственной обучающиеся самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика заканчивается дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональный компетенций по каждому модулю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ 02 **Конструкторское обеспечение судостроительного производства** является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Перед направлением студентов для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики.

3.2.1. Основные источники:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна. Конструкция специальных судов : учебное пособие / А. П. Аносов. – [15-е изд., исправ. и доп.] – Москва : Юрайт, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-06435-3. – Текст : непосредственный.
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-5337-4. - URL: https://urait.ru/bcode/433511 (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — М. : Издатель-

ство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02971-0. – Текст : непосредственный.
4. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для спо / Е. С. Сурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6673-3.
5. ОСТ 5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса
6. ОСТ 5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ОСТ5.9092-91
2. ОСТ5.9912-83
3. ОСТ5.9914-83
4. Правила классификации и постройки морских судов // Российский морской Регистр судоходства. СПб: Российский морской Регистр судоходства, 2020
5. Правила о грузовой марке морских судов // Российский морской Регистр судоходства. СПб: Российский морской Регистр судоходства, 2020.
6. РД5.95079-91

3.2.3. Ресурсы сети Internet:

- htpp://www/mygma.narod/ru/ - Независимой морской сайт
- htpp://www/moryak.biz/modules.ru/ - Морской портал
- http://gendocs.ru/v37051/
- http://shipbuilding.ru/rus/articles/greenpeace/
- http://www.shipcad.ru/cae/seasol.php

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Освоение программы практики осуществляется параллельно с изучением общепрофессиональных (далее ОП) дисциплин, связанных с модулями ПМ 02 и ПМ 04 логической завершенностью и межпредметными связями:

- инженерная графика
- механика
- материаловедение
- метрология и стандартизация
- сварочное производство
- общее устройство судов
- основы автоматизации технологических процессов

Производственная практика концентрированная, проводится в количестве 108 часов в 8 семестре, к дифференцированному зачету привлекаются инженерно – технические сотрудники судостроительных и судоремонтных производств.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

Формой промежуточного контроля является дифференцированный зачет по практике.

3. 4. Кадровое обеспечение производственной практики

3.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Умения: – разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (ЧПУ); – разрабатывать и оформлять	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий

	чертежи деталей и узлов, технологической оснастки средней сложности в соответствии с технологическим заданием и действующими нормативными документами, а именно: выбирать конструктивное решение узла; – применять информационно-компьютерные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации; – выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий. Знания: – единой системы конструкторской подготовки производства; – технических условий и инструкций по оформлению конструкторской документации; – требований, предъявляемых технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса; – методов и средств выполнения конструкторских работ; – требований организации труда при конструировании; – требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструк	по производственной практике.
ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	Умения: – проектировать судовые перекрытия и узлы судна; – решать задачи строительной механики судна; – выполнять расчеты местной прочности корпусных кон-	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий

	струкций; – выполнять расчеты общей прочности судна в первом приближении; – проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; – вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; – производить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций; – использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства. Знания: – единой системы конструкторской подготовки производства; – требований Регистра, предъявляемых к разрабатываемым конструкциям; – основных задач, решаемых при автоматизированном проектировании корпусных конструкций.	по производственной практике.

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 03. Управление подразделением организации

для специальности среднего профессионального образования

26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Топильская А.В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИОшибка! Закладка не определена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление подразделением организации

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.2	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления
ПК 3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности
ПК 3.5	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участ-

	ке
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.2.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.3.01	контроля качества выполняемых работ
	Н 3.3.02	оформления технической документации организации и планирования работ
	Н 3.4.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
	Н 3.5.01	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	Н 3.6.01	анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий
Уметь	У 3.1.01	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
	У 3.2.01	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
	У 3.3.01	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ
	У 3.3.02	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ
	У 3.4.01	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 в процессе управления
	У 3.4.05	использовать необходимые нормативно-правовые документы
	У 3.5.01	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
	У 3.6.01	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 3.6.02	применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления
Знать	З 3.1.0	функциональные обязанности работников и руководителей
	З 3.1.01	основы организации деятельности подразделения
	З 3.1.03	принципы делового общения в коллективе

	З 3.1.04	деловой этикет
	З 3.2.01	современные методы управления подразделением организации
	З 3.2.02	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
	З 3.3.01	методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей
	З 3.4.01	структуру организации и характер взаимодействия с другими подразделениями
	З 3.5.01	методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	З 3.6.01	основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений; виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики – **144** часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			8 сем.	
			5 нед.	4 нед.
1	2	3	4	5
ПК 3.1-3.6	ПМ 03. Управление подразделением организации	144	72	72
	Всего:	144	72	72

2.2. Тематический план и содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем производственной практики	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
ПМ.03Управление подразделением организации			**144**
Тема 1.1 Охрана труда в структурных подразделениях	**Всего часов по теме**		**7**
	1.1.1	Изучение инструкций по применению безопасных условий труда на рабочих местах в структурном подразделении предприятия	7
Тема 1.2 Организационная структура подразделения	**Всего часов по теме**		**14**
	1.2.1	Ознакомление с организационной структурой управления структурным подразделением предприятия (организации), где проводится практика, и её анализ.	7

предприятия	1.2.2	Выполнение работ по изучению и анализу функционального назначения структурного подразделения в рамках предприятия	7
Тема 1.3 Штатное расписание и должностные обязанности менеджмента подразделения	**Всего часов по теме**		**7**
	1.3.1	Ознакомление со штатным расписанием структурного подразделения предприятия (организации), где проводится практика, и его анализ. Выполнение работ по изучению и анализу должностных обязанностей персонала структурного подразделения предприятия (организации), где проводится практика.	7
Тема 1.4 Организационно – распорядительная и нормативно - техническая документация	**Всего часов по теме**		**15**
	1.4.1	Ознакомление с организационно – распорядительной и нормативно - технической документацией, определяющей жизнедеятельность и функционирование структурного подразделения предприятия (организации). Изучение номенклатуры дел и системы управления документооборотом в структурном подразделении предприятия и участие в управлении документооборотом.	8
	1.4.2	Участие в работе с основной организационно – распорядительной и нормативно - технической документацией структурного подразделения.	7
Тема 1.5 Структура производственных процессов на базе структурного подразделения предприятия и организация рабочих мест	**Всего часов по теме**		**21**
	1.5.1	Ознакомление со структурой производственных процессов на базе структурного подразделения предприятия и функциями диспетчерской службы производства. Ознакомление с организацией рабочих мест в структурном подразделении предприятия.	7
	1.5.2	Участие в организации или модернизации основного производства в структурном подразделении. Определение аналитически и графически длительности производственного цикла.	7
	1.5.3	Участие в организации или модернизации вспомогательного производства в структурном подразделении. Участие в рациональной организации или реорганизации рабочих мест в структурном подразделении и *о*беспечение рабочих предметами и средствами труда.	7
Тема 1.6 Организация технологической подготовки производства в структурном подразделении предприятия	**Всего часов по теме**		**15**
	1.6.1	Изучение организации технологической подготовки производства в структурном подразделении предприятия. Участие в работе с основной конструкторской и технологической документацией в рамках технологической подготовки производства в структурном подразделении предприятия.	8
	1.6.2	Участие в оформлении технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	7

Тема 1.7 Формы и системы нормирования труда и заработной платы персонала в структурном подразделении	**Всего часов по теме**		**14**
	1.7.1	Ознакомление с формами и системами нормирования труда и заработной платы персонала в данном структурном подразделении предприятия (организации).	7
	1.7.2	Участие в работах по нормированию труда и определению норм времени на выполнение производственных операций. Участие в работах по применению норм времени для расчёта заработной платы работников.	7
Тема 1.8 Принципы управления и принятия управленческих решений в структурном подразделении предприятия	**Всего часов по теме**		**15**
	1.8.1	Ознакомление с принципами управления и принятия управленческих решений в структурном подразделении предприятия. Изучение роли руководителя в организации работы трудового коллектива, а также в принятии и реализации управленческих решений.	7
	1.8.3	Участие в выработке и принятии управленческих решений по текущим вопросам в структурном подразделении предприятия. Участие в процессах ситуационного руководства текущей работой структурного подразделения	8
Тема 1.9 Методы мотивации персонала	**Всего часов по теме**		**7**
	1.9.1	Изучение методов мотивации персонала, применяемых на предприятии и в его структурном подразделении, а также анализ возможных рисков или конфликтов в работе подразделения предприятия, где проводится практика. Участие в реализации системы мотивации персонала в соответствии с индивидуальными особенностями и потребностями сотрудников. Участие в разработке и реализации конкретного мотивационного мероприятия, направленного на повышения эффективности работы персонала.	7
Тема 1.10 Система планирования и отчётности по всем видам деятельности структурного подразделения	**Всего часов по теме**		**7**
	1.10.1	Ознакомление с системой, видами и этапами планирования в структурном подразделении предприятия. Ознакомление со структурой и содержанием бизнес плана предприятия или его структурного подразделения и участие в анализе процессов реализации его составляющих. Участие в составление плана оперативных мероприятий по улучшению организации производства и труда в структурном подразделении	7
Тема 1.11	**Всего часов по теме**		**7**

Контрольные мероприятия по менеджменту качества структурного подразделения предприятия	1.11.1	Ознакомление с системой, видами и этапами контрольных мероприятий в структурном подразделении предприятия (организации) Участие в процессах контрольных измерений результатов деятельности структурного подразделения предприятия. Участие в проведении элементов контролинга персонала структурного подразделения	7
Тема 1.12 Анализ процессов и основных результатов деятельности структурного подразделения предприятия	**Всего часов по теме**		**15**
	1.12.1	Ознакомление с системой анализа процессов и результатов деятельности структурного подразделения предприятия. Участие в определении и анализе основных показателей общей экономической эффективности работы структурного подразделения (Производительность труда, издержки производства и себестоимость продукции, рентабельность производства и продукции и т.п.). Участие в выявлении и применении основных путей и факторов повышения производительности труда. Участие в анализе процессов управления по целям и результатам работы структурного подразделения	7
	1.12.2	Дифференцированный зачет	8
		ВСЕГО ПП ПМ 03	**144**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации образовательного процесса по производственной практике

Содержание программы производственной практики по данному модулю определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В программе производственной практики сформулированы требования к результатам ее освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Производственная практика проводится концентрированно после изучения модуля ПМ 03. **Управление подразделением организации.**

Производственная практика проводится на рабочих местах судостроительных предприятий города (на типовых рабочих местах сборщика корпусов металлических судов). Во время производственной практики студенты в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика заканчивается дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональный компетенций по каждому модулю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ 03 **Управление подразделением организации**, является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Перед направлением учащихся для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики

Основные источники

1. Ватолкина Н.Ш. Управление развитием организации: учебное-методическое пособие.- Москава: МГТУ им. Н.Э Баумана, 2019
2. Веденко К.В. Управление персоналом.-Москва:Дашков и К, 2019.
3. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством, учебное пособие: Москва: Форум, 2019.
4. Грибов В.Д . Управление структурным подразделением для студентов СПО: Кнорус, 2021.
5. Десслер Г. Управление персоналом.- М.: Лаборатория знаний, 2020.
6. Лихолетова В.В. Управление организацией (предприятием) СПб: Интермедия, 2020.

7. Свечников В.В., Швейкерт М.И., Пузикова Е.А. Экономика предприятия (организации) учебное пособие: Москва: Флинта, 2021.
8. Соколкова, В. Д. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия // Молодой ученый. — 2019. — №7.
9. Турцова О.Г. Организация производства и управление предприятием: учебник. - М.: ИНФРА - М, 2021.

Дополнительные источники:

1. Балашов, А.П. Теория менеджмента: учеб. пособие. М., 2019 – . Бурко, Р. А.,
2. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством, учебное пособие: Москва: Форум, 2019.
3. Гутнов Р.Р. Проектно-ориентированное управление человеческими ресурсами организации – 2-е изд. Челябинск: Социум, 2020.
4. Миронов А.Н. Административное право: Москва: Форум, 2019.
5. Рубин Ю.Б. Управление собственным бизнесом:-17-е изд.,доп.-(Университетская серия) Москва: Синергия, 2021.
6. Свечников В.В.,Швейкерт М.И., Пузикова Е.А. Экономика предприятия (организации) учебное пособие: Москва: Флинта, 2021.
7. Соколкова, В. Д. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия // Молодой ученый. — 2019. — №7.
8. Т.П., Голубев, М. П. Менеджмент и маркетинг, ориентированный на стоимость: Учебник / Т. П. Данько, М. П. Голубев. — М.: ИНФРА-М, 2019

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-правовая система «Консультант-плюс».
2. Справочно-правовая система «Гарант».
3. Бизнес – консультант.

Форма доступа: http://www.finansy.ru/st/page_fm_o.html

4 . Экономическая школа.

Форма доступа: http://economicus.ru

5. Российское образование. Федеральный портал

6. Форма доступа: http://www.edu.ru Информационная система "Единое окно доступа к образовательным

3.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики

Освоению программы практики должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин:

- Экономика организации
- Охрана труда
- Психология делового общения
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Производственная практика концентрированная и проводится в количестве 144 часов в 8 семестре, квалификационный экзамен по профессиональному модулю проводится с привлечением инженерно – технических сотрудников судостроительных и судоремонтных производств.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

3.4. Кадровое обеспечение учебной практики

3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполни-	- соответствие организации работы трудового коллектива планам работы, должностным инструкциям;	Дифференцированный зачет. Наблюдение в

телей.	- аргументированность определения состава и количества необходимых ресурсов для выполнения работы и плановых заданий исполнителями	процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций.	- точность планирования работы исполнителями в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями работников; - правильность оформления планов работы по установленной форме; - соответствие планов требованиям конкретности, достижимости, проверяемости	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.	-использование различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.); - точность сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности - осуществление анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления, выявление отклонений и причин, их вызвавших; - обоснованность принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия или подразделения	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих	- оформление учетно-отчетной документации согласно принятой учетной политике организации; - сбор и обработка информации для расчёта основных показателей работы структурного подразделения, их анализу и выработке рекомендаций по улучшению работы.	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по произ-

решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.		водственной практике.
ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке	-Участие в разработке мер по созданию безопасных условий труда на производственном участке	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности.	- Выполнение расчёта основных показателей общей и сравнительной экономической эффективности конкретного структурного подразделения.	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности среднего профессионального образования
26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург, 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий»;

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....Ошибка! Закладка не определена.

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. *Перечень профессиональных компетенций*

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;
	Н 4.1.02	изготовления и установки деталей набора;
	Н 4.1.03	сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей.
	Н 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесени-

		ем размеров от основных линий корпуса судна;
	Н 4.3.01	выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;
	Н 4.3.02	выполнения работ различной сложности при сборке, разметке, установке, проверке, контуровке крупногабаритных плоскостных и объемных секций блок-секций, фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при испытаниях корпусных конструкций, формировании корпуса судна, спуске судна.
Уметь	У 4.1.01	работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
	У 4.1.02	применять инструмент, приспособления и оборудование;
	У 4.1.03	проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;
	У 4.2.01	выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
	У 4.2.02	выполнять средней сложности проверочные работы;
	У 4.3.01	осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;
	У 4.3.02	осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;
	У 4.3.03	снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
	У 4.3.04	выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;
	У 4.3.05	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;
Знать	З 4.1.01	технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;
	З 4.1.02	методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;
	З 4.1.03	документацию сборщика корпусов металлических судов;
	З 4.1.04	типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;
	З 4.1.05	этапы узловой и секционной сборки;
	З 4.1.07	различные формы подготовки кромок под сварку
	З 4.2.01	способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;
	З 4.2.02	развертки сложных геометрических фигур;
	З 4.2.03	обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;
	З 4.2.04	систему припусков и допусков, квалитеты обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;
	З 4.2.05	основные правила и технические условия на постройку и ремонт

		корпусов металлических судов;
	З 4.2.06	малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
	З 4.2.07	способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;
	З 4.2.08	принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций.
	З 4.3.01	устройство стапель-кондукторов, кантователей;
	З 4.3.02	способы выполнения проверочных работ;
	З 4.3.04	способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;
	З 4.3.05	правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см2) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см2) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;
	З 4.3.07	правила эксплуатации сети сжатого воздуха;
	З 4.3.08	правила и методы строповки и перемещения узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;
	З 4.3.09	правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой от 5 000 до 10 000 кг;
	З 4.3.10	принцип действия и правила пользования сложными кантователями, стапель-кондукторами.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики– **72** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			4 сем.
			2 нед.
1	2	3	4
ПК 4.1-4.3	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	72
	Всего:	72	72

2.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем производственной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства			72
Тема 1.1 Разметка		Всего часов по теме	14
	1.1.1	Выполнение плоскостной разметки на листах и профиле. Выполнение пространственной разметки. Разметка фланцевых соединений	14
Тема 1.2 Формирование и сборка		Всего часов по теме	22

корпуса судна на стапеле	1.2.1	Сборка полотнищ на сборочных местах. Установка ребер жесткости на полотнищах. Установка фундамента на 47 шпангоута	22
Тема 1.3 Монтаж и демонтаж судовых конструкций, механизмов, систем и оборудования		**Всего часов по теме**	**21**
	1.3.1	Монтаж судовых переборок и выгородок. Сборка судовых конструкций и оборудования. Монтаж и демонтаж судового оборудования	21
Тема 1.4 Выполнение слесарных операций		**Всего часов по теме**	**15**
	1.4.1	Приемы правки, гибки, рубки, резки и опиливания металла. Приемы сверления, зенкования и нарезания резьбы.	7
	1.4.2	Дифференцированный зачет	8
		ВСЕГО УП ПМ 04	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на рабочих местах судостроительных предприятий города (на типовых рабочих местах сборщика корпусов металлических судов). Во время производственной практики студенты в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика заканчивается дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональный компетенций по каждому модулю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Перед направлением обучающихся для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна. Конструкция специальных судов : учебное пособие / А. П. Аносов. – [15-е изд., исправ. и доп.] – Москва : Юрайт, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-06435-3. – Текст : непосредственный.
2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.
3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7.
4. Паллер А.М., Соколов В.Ф. Сборщик корпусов металлических судов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, - СПб.: Судостроение, 2018
5. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9.

Дополнительные источники:

1. ОСТ 5.9912-92 Типовые технологические процессы изготовления узлов и секции корпуса
2. ОСТ 5.9914-92 Типовые технологические процессы изготовления корпусов судов на стапеле

3. Журнал «СУДОСТРОЕНИЕ» - подписка 2018 – 2021г.г.
4. Журнал «ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ» - подписка 2018 – 2021г.г
5. Стандарты предприятий
6. Нормативно – технологическая документация
7. Комплекты рабочей технологической и конструкторской документации

Электронно-образовательные ресурсы:

- htpp://www/mygma.narod/ru/ - Независимой морской сайт
- htpp://www/moryak.biz/modules.ru/ - Морской портал
- http://gendocs.ru/v37051/
- http://shipbuilding.ru/rus/articles/greenpeace/
- http://www.shipcad.ru/cae/seasol.php
- http://sapr.ru/
- http://kompas.ru/

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики

Содержание программы производственной практики по модулям определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В программе производственной практики сформулированы требования к результатам ее освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Производственная практика проводится на рабочих местах предприятий, во время нее обучающиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика реализуется концентрировано после изучения модулей. Производственная практика организована на рабочих местах промышленных предприятий работодателя.

Перед направлением обучающихся для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

Во время производственной практики на рабочих местах предприятия учащиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками для сборщика корпусов металлических судов 3-го разряда**.**

3.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности

настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 4.2 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки; соответствие труб вентиляции требованиям на прочность и водонепроницаемость	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

ПК 4.3 Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций	соответствие выбора размера зазоров между деталями стандарту; соответствие параллельности кромок; смещение кромок по высоте; соответствие последовательности подготовительных работ	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 05. ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

для специальности среднего профессионального образования

26.02.02 Судостроение

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

26.02.02 Судостроение.

Организация-разработчик:
СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

Разработчики:
Ферафонтова М.А., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

26.02.02 Судостроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 5.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 5.1.01	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	Н 5.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций
Уметь	У 5.1.01	организовать рабочее место сварщика
	У 5.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 5.1.03	применять методы устанавливать режимы сварки
	У 5.2.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
	У 5.2.02	читать рабочие чертежи сварных конструкций
Знать	З 5.1.01	виды сварочных участков
	З 5.1.02	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
	З 5.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
	З 5.2.02	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
	З 5.2.03	основные технологические приемов сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов

	З 5.2.04	технологию изготовления сварных конструкций различного класса

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики – **144** часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			6 сем.
			8 нед.
1	2	3	4
ПК 5.1-5.2	ПМ 05. Технология сварочных работ	144	144
	Всего:	144	144

2.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики		Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			**144**
Тема 1.1 Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке	**Всего часов по теме**		**14**
	1.1.1	Плоскостная и пространственная разметка, инструменты, приспособления, применяемые при разметке, подготовка поверхности под разметку	7
	1.1.2	Рубка, правка, гибка, резка, опиливание металла, инструменты и приспособления, применяемые при данных операциях, выполнение работ ручным и механизированным инструментом	7
Тема 1.2 Выполнение типовых слесар-	**Всего часов по теме**		**14**
	1.2.1	Подготовка кромок под сварку стыковых, угловых соединений	7

ных операций, применяемых при подготовке изделий к сварке и обработке сварных соединений	1.2.2	Правка сварных соединений после сварки. Механическая обработка сварных соединений после сварки	7
Тема 1.3 Выполнение сборки изделий под сварку	**Всего часов по теме**		**15**
	1.3.1	Ознакомление с чертежами. Выполнение сборки сварной конструкции по чертежу. Проверка сборочных размеров конструкции на соответствие размерам чертежа	8
	1.3.2	Установка свариваемой детали перед сборкой. Правила выполнения прихваток	7
Тема 1.4 Выполнение ручной дуговой сварки деталей и простых металлоконструкций		**Всего часов по теме**	**43**
	1.4.1	Ручная дуговая сварка стыкового соединения пластин листового металла в различных положениях шва	7
	1.4.2	Ручная дуговая сварка тавровой балки в различных положениях шва	7
	1.4.3	Ручная дуговая сварка нахлесточных соединений в различных положениях шва	7
	1.4.4	Ручная дуговая сварка угловых соединений в различных положениях шва	8
	1.4.5	Ручная дуговая сварка торцевых соединений в различных положениях шва	7
	1.4.6	Ручная дуговая сварка труб	7
Тема 1.5 Выполнение зачистки швов после сварки		**Всего часов по теме**	**29**
	1.5.1	Удаление шлака с поверхности сварного соединения	7
	1.5.2	Зачистка поверхности сварного соединения ручными инструментами и с применением электроинструмента	7
	1.5.3	Исправление дефектов сварного шва	8
	1.5.4	Испытание плотности сварных швов и соединений одним из видов контроля	7
Тема 1.6 Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций		**Всего часов по теме**	**29**
	1.6.1	Ручная дуговая наплавка плоских поверхностей	7
	1.6.2	Выполнение наплавочных валиков по прямой линии различными способами с соблюдением ширины и высоты валика	7
	1.6.3	Наплавка валиков на переменном и постоянном токе при различной полярности, выбор режимов сварки	7
	1.6.4	Дифференцированный зачет	8
		ВСЕГО ПП ПМ 05	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на рабочих местах судостроительных предприятий города. Во время производственной практики студенты в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика заканчивается дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональный компетенций по каждому модулю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ 05 Технология сварочных работ**, является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Перед направлением обучающихся для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9.

2. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки: учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.

2. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики

Содержание программы производственной практики по модулям определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В программе производственной практики сформулированы требования к результатам ее освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Производственная практика проводится на рабочих местах предприятий, во время нее обучающиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Производственная практика реализуется концентрировано после изучения модулей. Производственная практика организована на рабочих местах промышленных предприятий работодателя.

Перед направлением обучающихся для обучения на предприятие проводится зачет по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии.

Во время производственной практики на рабочих местах предприятия учащиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками для сборщика корпусов металлических судов 3-го разряда**.**

3.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках учебной практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	- Обучающийся демонстрирует навыки применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами - Умеет организовать рабочее место сварщика, выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции, или материала - Демонстрирует знания видов сварочных участков, основ технологии сварки и производства сварных конструкций	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 5.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	- Обучающийся демонстрирует навыки технической подготовки производства сварных конструкций - Умеет рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции, читать рабочие чертежи сварных конструкций - Демонстрирует знания технологических процессов подготовки деталей под сборку и сварку, и методики расчетов режимов ручных и механизированных способов	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

	сварки	

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности
26.02.02 Судостроение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 26.02.02 Судостроение
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Минпросвещения России от 23.11.2020 № 659 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение»; - профессиональный стандарт 30.010 «Техник судостроения», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 № 275н; - профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 №975н; - профессиональный стандарт 30.012 «Сборщик корпусов металлических судов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 №321н; - профессиональный стандарт 30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 797н; - профессиональный стандарт 30.032 «Руководитель производственных работ в судостроении», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 № 531н; -нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); - Устав ПОО;

	- Программа развития колледжа на период с 2022 по 2025 гг.
Цель программы	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 профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 8 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации**

	программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового	**ЛР 4**

следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания,	**ЛР 10**

предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий способность использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	**ЛР 18**
Проявляющий умение преподнести себя и результаты своего труда в	**ЛР 19**

профессиональной среде, широкий профессиональный кругозор	
Проявляющий нацеленность на карьерный рост, ответственность, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способности быстро воспринимать информацию	**ЛР 20**
Проявляющий готовность и умение принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи	**ЛР 21**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса[1]	

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы[2]

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

1 Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. Заполняется при наличии.

2 Таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти

в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Локальных нормативные акты ПОО:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся.
- Положение о Совете обучающихся.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования и др.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместитель директора по учебно-воспитательной работе, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, педагоги-организаторы, ответственные за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы должно соответствовать требованиям к материально-техническому обеспечению ПООП и включать технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение должно учитывать также специальные потребности обучающихся с ОВЗ и отвечать установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Для организации воспитательной работы можно предусмотреть следующие оборудованные помещения:

- актовый зал для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством;
- кабинет для работы психолога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет;
- кабинет социального педагога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет, принтером;
- библиотека, оснащённая компьютерами с выходом в сеть Интернет, принтером;
- спортивный зал и спортивная площадка, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём.

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы должно обеспечивать возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга обучающихся;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения

секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;

- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 26.00.00 ***Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта***)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 26.02.02 Судостроение
на период **2023/2024 учебный год**

Учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:
Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Абилимпикс»;
субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	Торжественные мероприятия ко Дню Знаний	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-30	**Год педагога и наставника** Выставка-лекторий «10 секретов российской педагогики»; Всероссийская акция «Учить. Вдохновлять. Развивать».	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-10	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом, Правилами внутреннего распорядка ПОУ и другими локальными актами образовательной организации.)	Обучающиеся 1 курса	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Конкурс видеороликов «Ты в хорошей компании», направленный на популяризацию профессий СПО	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Виртуальная выставка проектов студентов/педагогов СПО «Сделано в СПО»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Формирование цифровой грамотности	Весь	аудитории	Зам.директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	обучающихся «Цифровой ликбез от Урока цифры»	контингент обучающихся	ПОУ	классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
3	Всероссийский открытый урок «День окончания Второй мировой войны»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5
3	Всероссийский час памяти «Мир без терроризма»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
2-30	Организация и проведение экологических конференций и мероприятий, в рамках Всероссийского экологического фестиваля энергосбережения #Вместеярче	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 10
3	Международная просветительско-патриотическая акция «Диктант Победы»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
7	Инфо-час «Вам не видать таких сражений…» День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией (1812 год)	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Организация и проведение литературно-музыкальной композиции «Мы жили, смеялись, любили…», посвящённой Дню памяти жертв блокады Ленинграда	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Международный день распространения грамотности: - Онлайн-марафон «Найди ошибку»; - Онлайн-флешмоб «Гадание по классике»; - Печа-куча «Тайная жизнь слов»	1 курс – 2 курс	Каб. Русского языка и литературы	Преподаватели русского языка	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
14	Интерактивная программа ко Дню первокурсника	1 курс	Актовый зал	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6

19-22	17-я Международная выставка и конференция по гражданскому судостроению, судоходству, деятельности портов, освоению океана и шельфа «НЕВА 2023»	Все желающие	КВЦ Экспофорум	Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
20-27	Всероссийская неделя безопасности дорожного движения	1 курс – 2 курс	Каб. ОБЖ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
21-30	Флешмоб «Эстафета СПО»	1 курс – 2 курс	Аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	1 курс – 2 курс	Каб. Истории, площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	Всероссийский день бега «Кросс Нации»	Все желающие	ПОУ	Руководитель физвоспитания	ЛР 9
В течение месяца					
«Профессиональный старт» - знакомство с профессией, экскурсия по учебно-производственным мастерским		1 курс	ПОУ	Зам. Директора по УВР, мастера ПО	ЛР 6
Неделя здорового образа жизни. Правовые часы в рамках недели ЗОЖ «Я - гражданин России» с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников		Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, социальный педагог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9
Организация работы по выявлению обучающихся социального риска (неполные, многодетные, малоимущие семьи, дети сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей и т.д.). Формирование и регулярное обновление социального паспорта учебной группы		1 курс	ПОУ	Социальный педагог	ЛР12

Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу кружков, клубов по интересам		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
Организация работы Волонтёрской роты		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ОКТЯБРЬ					
1	«Неугасим огонь души» (к Международному дню пожилых людей)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3
2	Участие в мероприятиях, посвященных Дню среднего профессионального образования	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3-4	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
5	Урок-посвящение «Учителя, Вы просто свет в окошке…» Интеллектуальный квиз «Битва умов»	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
6-7	Всероссийский фестиваль NAUKA 0+ «Создавая будущее». Виртуальная экскурсия в гипермузей «Наука»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
10	Киноурок «Отцу посвящается…»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 11
4-10	Всемирная Неделя Космоса Виртуальное путешествие «Мы верим в космос!»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

12	Акция «Всероссийский экономический диктант»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
27	Неделя морских профессий. День саморазвития «Студент - студенту»	2 -3 курс	Кааб информатики	Преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	«Виват, судостроитель!», мероприятия ко Дню судостроителя	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Экскурсии на предприятия Объединённой судостроительной корпорации	По согласованию	ПОУ	Зам. директора по УВР, по УПР	ЛР 6
28-30	День Интернета. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	Уроки памяти (День памяти жертв политических репрессий)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	День матери в РФ (мама – главный наставник!)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
НОЯБРЬ					
3-11	Всероссийская Акция «Большой этнографический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Патриотический квиз «Мы едины»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
11	Всемирный день качества интерактив	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	«Россия - страна со Знаком качества»			педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
14	Международная просветительская акция «Географический диктант»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
16	Информационный час «Мы – разные. Но мы – вместе!», посвященный Международному дню толерантности	1 курс .	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17	Всероссийский экологический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17-21	Международный день отказа от курения, «Курение. Взгляд изнутри» по мотивам документального фильма Общероссийской общественной организации «Общее дело»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	Нюрнбергский процесс, конкурс «Без срока давности»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
20	Единый день правовой информации несовершеннолетним «Права свои знай, обязанности не забывай»	1 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР	ЛР 1, ЛР 2
26	Всемирный день информации «Обратная сторона Интернета». Онлайн-игра «Персональные данные.Дети»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
ДЕКАБРЬ					
2 -9	Организация и проведение недели коррупционного противодействия,	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

	приуроченной к Международному дню борьбы с коррупцией				ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Час милосердия «Чтобы мир согреть в лучах добра»	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтёрская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения.	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтёрская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
9	Открытый урок «Герои и подвиги», посвященный Дню Героев Отечества Всероссийская акция «Улица Героев»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Мероприятия, посвященные Дню Неизвестного солдата «Имя на обелиске»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Интеллектуальная игра «Главный закон нашей жизни» (День Конституции)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25-29	Новогодние мероприятия Всероссийская акция «Ёлка желаний»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ЯНВАРЬ					
13-20	Профилактическая беседа в рамках Всероссийской антинаркотической акции «Сообщи, где торгуют смертью»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
13	Час познания Отечества «Забытый герой подводной войны А.И. Маринеско», в рамках цикла «Подвигу лежит дорога в	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

	вечность»			мастера ПО	
17	Международный день наставничества - Марафон быстрых мастер-классов «10 талантов за час»; - Печа-куча-битва «Объясни урок за 400 секунд; - Игровая обучающая лаборатория «Хочу все уметь!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	«Невыдуманные истории о блокаде»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	«Учимся и не мучаемся» /ко Дню российского студенчества (Татьянин день)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Час памяти «Говорит и показывает книга: «Говорит Ленинград» Ольги Берггольц» /ко Дню снятия блокады города Ленинграда	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Виртуальный обзор «Я расскажу вам об Освенциме…» /к Международному дню памяти жертв Холокоста	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
29	Интеллектуальный турнир «Мои персональные данные под защитой!» в рамках проекта «Правовая прокачка», посвященный Международному дню защиты персональных данных	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский урок безопасности: «Финансовая безопасность»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
В течение	Всероссийский конкурс «Добро не уходит	Весь	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

месяца	на каникулы	контингент		педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО, Волонтёрская рота	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
ФЕВРАЛЬ					
2-4	Интерактивная лекция - экскурсия «Ты в сердце моём, Сталинград!»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	«Великие имена и открытия». День российской науки.	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2-8	«Цифровойгражданин.рф# Кибербезопасность в BANI-мире»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
15	КинПОУрок «9 рота», посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	Диспут-викторина к Международному Дню родного языка Дню борьбы с ненормативной лексикой «Ты таков, какова твоя речь»	1 курс	Каб.русского языка и литературы	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
23	КинПОУрок «Честь имею», посвященный Дню защитника Отечества Футаж «Богатырская наша силушка…»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
МАРТ					
1	Всероссийский открытый урок, приуроченный к празднованию	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9

	Всемирного дня гражданской обороны				
1	Открытая лабораторная «Медицина и здоровье. Как один человек победил две эпидемии», посвященная Дню иммунитета	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5	Единый информационный День дорожной безопасности	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5-8	Всероссийская акция #ВамЛюбимые, посвящённая Дню 8 Марта	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
13-19	Всероссийская неделя высоких технологий и технопредпринимательства	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	Международная акция «Сад памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
18	Мероприятия ко Дню воссоединения Крыма и России	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
20	Всероссийская акция «Звёзды Героев»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
22-28	Организация и проведение мероприятий, в рамках Всероссийской Недели финансовой грамотности	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
АПРЕЛЬ					
7	«Здоровье. Молодость. Успех». (7 апреля -	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	Всемирный День здоровья). Книжно-информационная выставка – совет.			социальный педагог, классные руководители	ЛР 9
8	Познавательная программа «ЖИЗНЬ прекрасна! Не потрать её напрасно».	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
11	Всероссийский Космический диктант	1-2 курс	ПОУ	Классные руководители, преподаватели физики и астрономии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
12	Гагаринский урок «Космос – это мы!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
19-20	Акция «Международный субботник»	Весь контингент	Территория ПОУ и района	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 10
26	День памяти жертв радиационных аварий и катастроф Атомный урок от ИЦАЭ	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Международная акция «Георгиевская ленточка»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский открытый урок ОБЖ (день пожарной охраны)	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
МАЙ					
5-9	Всероссийский открытый урок: 9 мая Победа народа	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12

8	«Эстафета памяти» приуроченная дню Великой победы 9 мая	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	«О духовных традициях русской семьи». (15 мая - Международный день семьи). Информационно-литературный час	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории, литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
24	«От кириллицы до электронной книги» (24 мая - День славянской письменности и культуры). Книжно-иллюстративная выставка	1 курс – 2 курс	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
26	«День российского предпринимателя». Организация и проведение диспута «Молодой предприниматель»	Все желающие	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
27	«Книгосветное путешествие»	Все желающие	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
31	Информационно-профилактический час «Погасите сигарету!». (Всемирный День без табака).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
ИЮНЬ					
1	Wiki-шПОУ «Праздник детства», посвященный Дню защиты детей	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12

5	Всемирный день окружающей среды. Информационно-экологическая выставка	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
6	«Души прекрасные порывы…». (6 июня - Пушкинский день России).	1-2 курс	ПОУ	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Онлайн-квиз «Символы Российской государственности» (12 июня – День России). Проект «Правовая прокачка».	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21-22	«От той войны остался след». (22 июня – «День памяти и скорби»)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Огненные картины войны»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Свеча памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
26	Квиз «За жизнь без наркотиков!». (26 июня – Международный день борьбы против злоупотребления наркотиками и их незаконного оборота).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
27	Всероссийская акция «Будущее – это мы!» Диспут «Легко ли быть молодым?»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
30	Торжественные церемонии вручения дипломов выпускникам. Всероссийский студенческий выпускной	Выпускные группы	ПОУ	Зам. директора по УМР,УВР, УПР, педагог-организатор, классные	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

	«Спасибо за радость побед!»			руководители, мастера ПО	
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
В ТЕЧЕНИЕ ГОДА					
1	Реализация Всероссийского проекта «Профессионалитет» Амбассадоры профессионалитета	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2	Десятилетие науки и технологий «Ни дня без науки» Участие в образовательных событиях портала «Наука.рф»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР,УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
3	Участие в образовательных событиях «Россия – Родина Героев» проекта «Живая история РФ»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику преступлений среди несовершеннолетних, по недопущению проявлений экстремизма, терроризма и преступлений, связанных с употреблением и распространением наркотических и	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12

	психотропных веществ				
5	Проведение социально-психологического мониторинга обучающихся, анкетирование первокурсников, выявление обучающихся, склонности деструктивных настроений и прогнозирование проявлений социально-опасного поведения отдельных обучающихся	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
6	Проведение классных часов в учебных группах, посвящённых формированию правового сознания и антикоррупционного мировоззрения обучающихся: «Вместе против коррупции»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
7	Организация работы по распространению знаний корпоративной этики колледжа	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
8	Доведение до обучающихся информации нормативно-правового характера о действиях, попадающих под понятие «экстремизм», разъяснение ответственности за действия экстремистского характера или публичное оправдание терроризма и экстремизма	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
9	Проведение просветительской работы с родителями обучающихся по вопросам профилактики экстремизма и терроризма, разъяснение родителям ответственности за действия экстремистского характера, доведение до них информации нормативно-правового характера о	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12

	действиях, попадающих под понятие «экстремизм»; привлечение родителей к участию в мероприятиях анти-экстремистской направленности (собрания, акции, профилактические мероприятия и т.д.)				
10	Участие во Всероссийском конкурсе молодёжных проектов стратегии социально-экономического развития «Россия-2035»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
11	Организация участия обучающихся колледжа в профориентационных мероприятиях: ярмарки вакансий, отраслевые выставки, семинары по трудостройству, форумы по построению карьеры, тренинги, деловые профориентационные игры	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
12	Реализация Всероссийского проекта «Разговоры о важном	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
13	Участие во всероссийских и международных акциях и конкурсах профессионального мастерства	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
14	Организация и проведение встреч с представителями отраслевых предприятий и организация участия обучающихся колледжа в «Ярмарках вакансий» Организация и проведение экскурсий на	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12

	отраслевые предприятия.				
15	Участие в различных городских и районных мероприятиях гражданско-патриотической направленности, военно-патриотических соревнованиях и мероприятиях	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, педагог- организатор ОБЖ, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
16	Мероприятия по профилактике заболеваемости инфекционными заболеваниями, информирование о мерах индивидуальной профилактики	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
17	Проведение профориентационных мероприятий «День профессий судостроения» для обучающихся школ с участием обучающихся ПОУ	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
18	Участие обучающихся колледжа в эколого-благотворительном проекте «КрышечкиДоброТЫ» по сбору пластиковых крышечек, для помощи детям с особенностями развития	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
19	Участие во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (сдача нормативов ГТО).	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, руководитель физвоспитания, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
20	Федеральный проект по развитию межкультурного диалога и популяризации культурного наследия народов России в среде учащейся молодежи «Мы вместе: Разные. Смелые. Молодые»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
21	Профессиональные пробы. Участие во Всероссийском проекте «Билет в будущее»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11,

					ЛР12
22	Всероссийская акция «Мы — граждане России!»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
19	Всероссийский проект «Space. Открытый космос»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
20	Всероссийский проект «КУЛЬТ. УРА»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
21	Всероссийский проект «КиноДвиж»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
22	Всероссийская акция «Экодежурный по стране»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9
23	Всероссийские открытые онлайн-уроки	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11
24	Федеральный просветительский марафон Всероссийская акция «Поделись своим Знанием»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11

25	Участие в образовательных событиях платформы «Россия – страна возможностей». Диагностика профессионально важных качеств будущих специалистов. Формирование цифрового портфолио «Твоя профессиональная траектория»	Все желающие	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
26.02.02 Судостроение

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

26.02.02 Судостроение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

2. **КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

3. **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования[1]:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

---

[1] Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена,
а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	**Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД**	**Перечень оцениваемых ПК**
В соответствии с ФГОС СПО		
Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПМ 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПК 2.1 Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов
		ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
В соответствии с требованиями работодателей		

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	**100**

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов.

2.1 Общие положения

Дипломная работа направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломной работы определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работа, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

2.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

- Планирование работ по монтажу оборудования.
- Охрана труда и промышленная безопасность.
- Оборудование и оснастка построечных мест.
- Предъявление и сдача секций ОТК.
- Учет рабочего времени бригады.
- Технология сварки баков металловодной защиты для атомного ледокола.
- Конструкторская подготовка производства.
- Технологический процесс сборки бортовой секции в объем.

- Улучшение логистических показателей сборочно-сварочного цеха.
- Технологический процесс сборки днищевой секции в объем.
- Контроль качества продукции на этапе узловой сборки.
- Установка секций корпуса на построечном месте.
- Учет и хранение изделий на производстве.
- Основные особенности выполнения конструкторской документации.
- Монтаж системы охлаждения забортной водой дизель-генератора.
- Учёт и анализ персонала судостроительного завода.
- Предъявление ОТК готовой продукции.
- Установочно-проверочные работы в эллинге судостроительного завода.
- Номенклатура и правила оформления документов механомонтажного производства.
- Технологическая подготовка производства на судостроительном предприятии.
- Дефектация секций.
- Организация работы бригады.
- Оптимизация процесса запуска изделий в работу.

2.3 Структура и содержание дипломной работы проекта:

- Титульный лист.
- Задание на дипломную работу.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть, включающая теоретический и практический разделы.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой конкретной дипломной работой (проектом).

2.4. Порядок оценки результатов дипломной работы.

Основными критериями оценки качества дипломных работ являются:

- актуальность темы исследования, сложность ее разработки;

- логичность структуры и содержания работы, полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных целей и задач;

- полнота использования источников, отечественной и иностранной специальной литературы по рассматриваемым вопросам;

- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования, качество проведенных расчетов;

- творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений;

- практическое значение предложений, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу организаций;

- оформление работы в соответствии с методическими указаниями, навыки владения компьютерной техникой в процессе выполнения дипломной работы.

Оценка «5» (отлично) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. Выпускник логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стиль изложения корректен, работа оформлена грамотно, на основании стандарта. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала.

Оценка «4» (хорошо) - содержание представленной работы соответствует ее названию,

просматривается целевая направленность. При выполнении работы аттестуемый соблюдает логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, выкладках, эскизах, чертежах;

Оценка «3» (удовлетворительно) - допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом аттестуемый обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

Оценка «2» (неудовлетворительно) - допущены существенные ошибки, аттестуемый не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

2.5 Порядок оценки защиты дипломной работы.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дипломная работа оценивается членами Итоговой аттестационной комиссии на ее закрытом заседании в день защиты. Оценки объявляются комиссией в тот же день.

Основными критериями оценки качества дипломных работ являются:

- уровень теоретической и практической подготовки выпускника, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам дипломной работы, глубина и правильность ответов на замечания рецензентов и вопросы членов ГАК;
- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала;
- оформление работы, качество представленного графического материала;
- содержание отзыва и рецензии на дипломную работу.

Оценка «Отлично» выставляется за дипломную работу, которая имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ и разбор практической стороны вопроса, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Работа написана грамотным литературным языком, тщательно выверена, оформление соответствуют действующим государственным стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного и графического материала, имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, дает четкие и аргументированные ответы на вопросы, заданные членами ГАК.

Оценка «Хорошо» выставляется за дипломную работу, которая имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и разбор практической деятельности, последовательно изложен материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в ее структуре и содержании есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточный разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения, в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое

знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая не имеет анализа рассматриваемого вопроса, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению дипломной работы. В работе нет выводов. В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите дипломной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Результаты защиты дипломных работ оформляются протоколами заседания Государственной аттестационной комиссии.