

Рыбинское ордена «Знак Почета» училище
имени В.И. Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Рыбинского ордена «Знак Почета»
училища имени В.И. Калашникова –
филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

 /Евсеева С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

наименование учебной дисциплины

26.02.02 Судостроение

код

наименование специальности (ой)

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности **26.02.02 Судостроение**

Организация – разработчик: Рыбинское ордена «Знак Почета» училище имени В.И.
Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Составитель: Моругина Е.В. – преподаватель первой квалификационной
категории

Рабочая программа
рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК

от 28.08.25 протокол № 1
дата

Председатель ЦМК

 / А.Н. Скучилов
подпись ФИО

УТВЕРЖДЕНА

Методическим советом
Рыбинского ордена «Знак Почета» училища
имени В.И. Калашникова – филиала ФГБОУ
ВО «ВГУВТ»

28.08.25 протокол № 1
дата

секретарь МС  О.Л.Смирнова

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. ЗАДАНИЕ ПО ОТЧЕТУ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы:

Производственная практика состоит из нескольких этапов:

- производственная практика (по профилю специальности) – 12 недель:

- в рамках освоения ПМ.01 - 4 недели - 144 часа;
- в рамках освоения ПМ.02 – 4 недели - 144 часа;
- в рамках освоения ПМ.03 – 4 недели - 144 часа;

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение»

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта судов при наличии среднего общего образования.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций по избранной специальности, а также закрепление практического опыта, который реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения:

Целями производственной практики (по профилю специальности) - являются формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности, а также подготовка их к самостоятельной работе в руководящем составе цехов и других подразделений судостроительных и судоремонтных предприятий.

Задачами производственной практики – являются ознакомление с организацией судостроения и судоремонта на предприятиях, ознакомление с основными техническими процессами при постройке и ремонте корпусов судов и судовых технических средств. Приобретение навыков при выполнении ремонтных работ заводского характера.

В соответствии с рекомендуемым примерным тематическим планом обучающиеся должны за период практики углубить знания по технологии изготовления деталей, узлов, секций и блоков корпуса судна, видам сварки, сварочного оборудования и контроля качества сварки, постройку судна на стапеле и спуск его на воду, требования Правил техники безопасности труда, пожарной безопасности при судоремонте и судостроении.

В результате прохождения производственной практики в соответствии с требованиями к освоению ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение» создаются условия для формирования общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результатов обучения
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

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
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
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 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.

1.3 Минимальные требования к результатам освоения видов деятельности обучающимися по специальности 26.02.02 Судостроение:

ВД Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	
знать:	– основы построения теоретического чертежа, современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля; – основные законы гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли); – правила приближенных вычислений элементов судна, необходимые для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции; – 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; – графические и аналитические методы расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна; – нормирование остойчивости; – методы расчета непотопляемости, правила построения кривой предельных длин отсеков; – составляющие сопротивления среды движению судна, правила пересчета сопротивления с модели на натуру; – геометрические и гидродинамические характеристики гребного винта, кавитацию винтов, применение насадок и винтов регулируемого шага (далее - ВРШ); – 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; – силы и моменты, действующие на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля; – особенности мореходных качеств судов особых классов; – все элементы судового корпуса, терминологию; – основные факторы, определяющие архитектурно-конструктивный тип судна; – основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра; – конструктивные особенности современных судов; – внешние нагрузки, действующие на корпус судна; – системы набора, специфику и область применения; – методы технологической проработки постройки корпусных конструкций; – судокорпусные стали, категории и марки сталей и сплавов; – требования, предъявляемые к профилю балок набора; – назначение наружной обшивки и ее основные пояся; – конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок; – конструкцию оконечностей и штевней;

	– конструкцию надстроек и рубок; – назначение и конструкцию лееров и фальшбортов; – конструкцию выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мотиры, кронштейны); – конструкцию коридора гребного вала, шахт; – конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны; – конструкцию фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципы их конструирования; – назначение, классификацию, состав и показатели СЭУ; – основные типы судовых передач; – основные элементы валопровода; – основные системы СЭУ; – основные узлы и детали двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС), паровой и газовой турбин; – состав СЭУ; – варианты расположения машинного отделения (далее - МО) и определяющие их факторы; – производственный процесс в судостроении и его составные части; – назначение и виды плазов, связь плаза с корпусными цехами; – корпусообрабатывающий цех, его участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ, технологические маршруты изготовления деталей корпуса; – технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку; – методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование; – виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение; – технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами; – способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование; – содержание и организацию монтажно-достроечных работ; – виды и содержание испытаний судна; – виды и оборудование судоремонтных организаций; – методы и особенности организации судоремонта; – методы постановки судов в док; – содержание и способы выполнения ремонтных работ; – основные нормативно-справочные документы по вопросам технического нормирования; – факторы, влияющие на продолжительность операций; – классификацию затрат рабочего времени; – методы изучения затрат рабочего времени; – методики формирования трудовых процессов; – классификацию нормативов времени и основные этапы их разработки; – состав технически обоснованной нормы времени, методику определения составных частей нормы времени;
--	--

	– методы нормирования труда; – методику построения нормативов времени и пользования ими; – методику 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; – основы размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении; – методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции; – Единую систему технологической подготовки производства (далее - ЕСТПП); – типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций; – средства технологического оснащения, применяемые при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборки корпуса, ремонте и утилизации корпусных конструкций; – виды и структуру автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование;
уметь:	– осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам; – оформлять документацию по управлению качеством продукции; – оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов; – определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии; – разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию; – разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений; – составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообработывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов; – использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении; – использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов; – применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости; – проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре; – рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость; – проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов; – определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна; – проводить расчет гребного винта в первом приближении;

	– определять архитектурно-конструктивный тип судна; – 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; – разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия; – выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек; – выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий; – разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически; – разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна; – подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций; – разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке; – разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна; – обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций; – определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы;
иметь практический опыт в:	– анализе конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; – обеспечении технологической подготовки производства по реализации технологического процесса.
ВД Конструкторское обеспечение судостроительного производства	
знать:	– ЕСТПП; – технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации; – требования, предъявляемые технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса; – методы и средства выполнения конструкторских работ; – требования организации труда при конструировании; – требования Регистра, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям; – основы промышленной эстетики и дизайна; – основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании корпусных конструкций; – виды и структуру систем автоматизированного проектирования (далее - САПР), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ; – методы проектирования корпусных конструкций с выбором оптимальных решений;
уметь:	– 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; – пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами; – разрабатывать управляющие программы вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением (далее - ЧПУ); – 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; – проводить необходимые расчеты для получения требуемой точности и обеспечения взаимозаменяемости в производстве судов; – снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализацию сборочных чертежей; – анализировать технологичность разработанной конструкции; – вносить изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях; – применять информационно-компьютерные технологии (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла технической документации; – производить качественный анализ эффективности использования оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций; – производить несложные расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций; – составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства; – проводить технические расчеты при проектировании корпусных конструкций; – использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства; – выбирать оптимальные варианты конструкторских решений с использованием средств информационных технологий;
иметь практический опыт в:	– анализе технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов; – принятии конструктивных решений при проектировании корпусных конструкций; – выполнении необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ; – разработке рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД, Регистра; – анализе технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ВД Управление подразделением организации	
знать:	– основы организации деятельности подразделения; – методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей; – современные методы управления подразделением организации; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; – структуру организации и характер взаимодействия с другими

	подразделениями; – функциональные обязанности работников и руководителей; – принципы делового общения в коллективе; – деловой этикет; – основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений; – виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников; – методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
уметь:	– планировать работу исполнителей; – инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; – мотивировать работников на решение производственных задач; – рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; – обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; – рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; – принимать и реализовывать управленческие решения; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления;
иметь практический опыт в:	– планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; – контроле качества выполняемых работ; – оформлении технической документации организации и планирования работ; – анализе процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики

ПМ, раздел	Название	Коды профессиональных компетенций	Всего часов (макс. учебная нагрузка)
ПМ 01	Производственная практика (по профилю специальности) – 6 семестр 4 недели	ОК 01-09 ПК 1.1-1.4	144
ПМ 02	Производственная практика (по профилю специальности) – 6 семестр 4 недели	ОК 01-07 ПК 2.1-2.3	144
ПМ 03	Производственная практика (по профилю специальности) – 6 семестр 4 недели	ОК 01-09 ПК 3.1-3.6	144
ВСЕГО:			432

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ 01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства		144	ОК 01-09 ПК 1.1-1.4
1.1 Общие вопросы технологии судостроения	Всего часов по теме	10	
	Содержание учебного материала:		
	1. Технологические процессы в судостроении. Основные сведения о подготовке производства к постройке судна 2. Производственный процесс в судостроении и его составные части		
1.2 Организация и управление процессом технологической подготовки производства	Всего часов по теме	8	
	Содержание учебного материала:		
	1. Единая система технологической подготовки производства. Основные требования к технологической подготовке производства 2. Виды и структура автоматизированных систем технологической подготовки производства, применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование. Организационное и методическое обеспечение системы. 3. Научные принципы организации процессов производства. Методы технологической проработки постройки корпусных конструкций. Выбор оптимального варианта технологического процесса 4. Факторы, влияющие на продолжительность операций. Методы изучения затрат рабочего времени Классификация затрат рабочего времени. Методики формирования трудовых процессов.		
1.3 Состав плазовых работ	Всего часов по теме	12	
	Содержание учебного материала:		
	1. Вычерчивание плазовой разбивки. 2. Определение контуров и размеров деталей корпуса. 3. Вычерчивание эскизов деталей с указанием размеров, необходимых для изготовления; 4. Изготовление разнообразных деревянных шаблонов, требуемых для выполнения разметки, резки, гибки деталей корпуса, а также для проверки обводов корпуса и сборочной технологической оснастки.		

	5. Составление таблиц размеров, расположения деталей, набора секций, корпуса в целом, штевной, оси валопровода и т.п.		
1.4 Изготовление деталей корпуса	Всего часов по теме	22	
	Содержание учебного материала:		
	1. Виды технологического процесса разметки. Общие правила разметки листовой и профильной стали. Маркировка. Карты раскроя 2. Разбивка деталей корпуса на типовые группы. Последовательность операций обработки по типовым группам деталей корпуса. Применяемое оборудование и инструмент 3. Разработка технологического маршрута изготовления листовых деталей 4. Разработка технологического маршрута изготовления профильных деталей 5. Подготовка деталей под сварку в соответствии с ГОСТом. Правила постановки прихваток 6. Особенности обработки деталей из легких сплавов 7. Трудоемкость и продолжительность выполнения отдельных операций изготовления деталей корпуса		
1.5 Оборудование сборочно-сварочного цеха	Всего часов по теме	12	
	Содержание учебного материала:		
	1. Общая характеристика корпусосборочных работ 2. Оборудование 3. Классификация и конструктивные особенности постелей		
1.6 Сборка и сварка узлов	Всего часов по теме	14	
	Содержание учебного материала:		
	1. Сборка тавровых балок, рамок, флоров и бракет. 2. Сборка фундаментов. 2. Сборка полотнищ плоскостных конструкций. Особенности сборки тонколистовых полотнищ 3. Дефекты сварных соединений и методы их устранения. 4. Контроль качества сварных соединений 5. Особенности сборки конструкций из легких сплавов		
1.7 Технологический процесс сборки плоскостных и объемных секций	Всего часов по теме	46	
	Содержание учебного материала:		
	1. Условия разбивки корпуса судна на блоки, секции, строительные районы. Выполнение эскиза с указанием строительных районов и обозначением секций		

	2. Технологический процесс сборки и сварки плоскостных секций. Последовательность выполнения операций. Оборудование, инструмент, приспособления 3. Технологический процесс сборки палубных секций с погибью. 4. Технологический процесс сборки гофрированных переборок. Оборудование, инструмент, приспособления 5. Технологический процесс сборки объемных секций. Особенности сборки и сварки наружной обшивки. Оборудование, инструмент, приспособления. 6. Техническое задание и выполнение расчетов, связанных с проектированием специальной оснастки и приспособлений 7. Основные понятия: блок-секция, блок судна и модуль. Изготовление блоков корпуса судна. Виды операций. Инструмент, приспособления. Отклонения.		
1.8 Правка секций, контуровка и пневматические работы. Контроль качества сварки	Всего часов по теме	20	
	Содержание учебного материала:		
	1. Сварочные деформации. Способы их предупреждения и устранения		
	2. Правка конструкций 3. Контуровка секций 4. Контроль качества сварки		
ПМ 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства		144	ОК 01-07 ПК 2.1-2.3
2.1 Конструкторское обеспечение судостроительного производства	Всего часов по теме	72	
	Содержание учебного материала:		
	1. Выполнение расчетов местной прочности корпусных конструкций;		
	2. Выполнение расчетов общей прочности судна в первом приближении;		
	3. Работа со специальной литературой: справочниками, государственными (гост), отраслевыми (ост) стандартами;		
	4. Снятие эскизов сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;		
	5. Внесение изменения в конструкторскую документацию и составление извещения об изменениях		
	6. Простые расчеты прочности оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций		
	7. Использование средств автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства		
2.2 Сборочные чертежи	Всего часов по теме	72	

судовых корпусных конструкций	Содержание учебного материала:		
	1. Общие положения. Правила чтения судостроительных чертежей 2. Изображение профильного проката на чертежах. Обозначение позиций деталей, сварных швов в графическом редакторе 3. Изображение узлов судовых корпусных конструкций (вырезы под полособульбы, голубницы, обрезка на ус, притупление кромок, срезы, фланцы на кницах) 4. Правила выполнения детализовки сборочного чертежа 5. Правила выполнения спецификации к сборочному чертежу 6. Изучение чертежа днищевой секции 7. Бортовые секции. Палубы и платформы 8. Поперечные и продольные переборки 9. Изучение чертежей фундаментов под главные механизмы 10. Изучение чертежей кормовой и носовой оконечностей		
ПМ 03 Управление подразделением организации		144	ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1-3.6
3.1 Позиционирование структурного подразделения в рамках предприятия	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала:		
	1. Организационная структура подразделения предприятия. Формирование организационной структуры подразделения в рамках организационной структуры предприятия. Критерии выбора и оптимизация структуры подразделения. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала 2. Организация взаимодействия с другими подразделениями. Вертикальные и горизонтальные связи в организации (на предприятии). Общеорганизационные процедуры принятия решений. Внутриорганизационные информационные каналы. Построение горизонтальных связей на основе процессного подхода. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Практические инструменты процессного управления в рамках подразделения.		
3.2 Понятие о планировании работы структурного подразделения	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала:		
	1. Основные формы, принципы, виды и методы планирования. Организация системы прогнозирования и планирования производства и жизнеобеспечения на предприятии и в его структурных подразделениях. Характеристика форм, принципов и методов планирования. Виды планов. Учет факторов неопределенности и факторов риска при планировании.		

	Оперативное планирование. Структурное планирование объемов работ и календарное планирование. Формы контроля и отчетности выполнения плановых заданий 2. Планирование как функция управления. Прогнозирование как достоверное предвидение процессов. Понятие о планировании и его роль в работе структурного подразделения. Планирование деятельности подразделения как профессиональная компетенция руководителя. Детализация планов компании до уровня структурного подразделения		
3.3 Организация подготовки и работы основного производства	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала:		
	1. Организация технической подготовки и работы производства. Определение, содержание и задачи технической подготовки производства. Стадии технической подготовки производства. Содержание и этапы конструкторской подготовки. Унификация и стандартизация при создании новых конструкций. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Структура отдела главного конструктора машиностроительного завода. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Технологическая подготовка производства, её содержание и задачи. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП). Планирование и контроль технической подготовки производства. Основные направления совершенствования и пути ускорения технической подготовки производства 2. Особенности организации и обеспечения безопасных условий труда в структурном подразделении. Требования техники безопасности и охраны труда на предприятиях судостроения. Факторы рабочей обстановки, влияющих на здоровье и безопасность персонала. Основные причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Предупредительные мероприятия и подготовка условий работы. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности		
3.4 Организация руководства структурным подразделением промышленного предприятия и его особенности в современных	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала:		
	1. Понятие о процессе принятия решений в подразделении предприятия. Основные элементы процесса управления. Структура процесса управления. Проблема и её решение. Модели и методы принятия решений. Критерии выработки управленческого решения. Индивидуальные и коллективные		

условиях	формы принятия решений. 2. Управление по целям и результатам. Классификация и содержание основных целей организации. Понятие об управлении по целям и его основные этапы. Принципы управления по результатам и определение ключевых результатов. Достоинства и недостатки процессов управления по целям и результатам 3. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива. Функции и задачи руководителя. Выбор и использование различных управленческих стилей в рамках решения конкретных задач. Ситуационное руководство. Методы управленческого воздействия на подчиненных. Мотивация и стимулирование персонала 4. Принципы делового общения в коллективе. Корпоративная и производственная культура, деловой этикет на предприятии и в его структурных подразделениях. Принципы формирования работоспособной и эффективной профессиональной команды.		
3.5 Инструменты эффективного управления структурным подразделением	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала: 1. Мотивация и стимулирование персонала как факторы эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации работников на решение производственных задач. Материальное и нематериальное стимулирование. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными особенностями и потребностями сотрудников 2. Управление с учётом рисков и конфликтов при принятии и реализации управленческих решений. Понятие конфликта и его виды. Уровни конфликта в организации. Структурные методы управления конфликтами. Границы использования наказаний и поощрений. Виды рисков и их анализ. Предвидение рисков и возникновения конфликтов на предприятии и в его структурных подразделениях		
3.6 Организация труда и управление трудовыми процессами в структурных подразделениях предприятия	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала: 1. Организация нормирования труда на предприятии и в его структурных подразделениях. Особенности опытно – статистического метода нормирования труда. Аналитический методы нормирования труда. Особенности аналитически –		

	исследовательского и аналитически – расчетного методов нормирования труда 2. Организация рабочих мест в структурном подразделении предприятия. Рациональная организация рабочих мест в соответствии с требованиями научной организации труда (НОТ). Повышение эффективности производства на основе аттестации, рационализации и сокращения количества рабочих мест. Организация аттестации рабочих мест. Типовая рациональная планировка рабочих мест. Обслуживание рабочих мест. 3. Рационализация приёмов и методов труда. Улучшение условий труда и обеспечение предметами и средствами труда. Рационализация труда и отдыха		
3.7 Понятие об экономической и социальной эффективности производства	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала: 1. Основные факторы повышения производительности труда на предприятии и в его структурных подразделениях. Анализ основных факторов производительности труда. Пути повышения производительности труда и методика их выбора. Определение уровня и темпов роста производительности труда в подразделении 2. Рентабельность как важнейший фактор эффективности. Оценка рентабельности реального производства. Рентабельность различных видов продукции Рентабельность капитальных вложений в реальное производство. Сроки окупаемости затрат		
3.8 Оценка и анализ экономической эффективности работы подразделения	Всего часов по теме	18	
	Содержание учебного материала: 1. Обеспечение экономической эффективности производства в рамках подразделения. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия). Система мониторинга основных показателей экономической эффективности работы механического цеха (участка). Планирование, организация и координация действий подразделения по повышению эффективности производства 2. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат» всего предприятия. Планирование, организация и координация действий служб подразделения по повышению эффективности производства. Методика формирования статей		

	калькуляции затрат на производство изделий в рамках структурного подразделения. Заработная плата в аспекте экономической эффективности работы подразделения		
Дифференцированный зачет в 7 семестре по производственной практике (по профилю специальности)			
Всего:		432	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие проведения производственной практики в составе профессиональный модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 на судостроительных и судоремонтных предприятиях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием, куда направляются студенты.

Производственная практика проводится на базе судостроительных и судоремонтных предприятий.

Реализация рабочей программы производственной практики обеспечивается оборудованием, предоставленным предприятием.

Средства обучения:

- нормативно-техническая документация на сборочные и сварочные технологические процессы;
- сборочные чертежи сварных конструкций;
- ПК с лицензионным программным обеспечением
- программное обеспечение общего и профессионального назначения и иное оборудование офиса структурного подразделения предприятия.

Производственная практика проводится квалифицированными кадрами от базы практики, от образовательной организации педагогическими кадрами, имеющими высшее образование по профилю специальности.

3.1.1. Основные издания

1. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516527>

2. Давыдова, С. В. Общее устройство и оборудование судов: учебное пособие / С. В. Давыдова, А. А. Кеслер. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 132 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111603>

3. Бурмистров, Е. Г. Подготовка судостроительного производства: конспект лекций для студентов: учебное пособие / Е. Г. Бурмистров, Т. А. Михеева. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2022. — 132 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293450>

4. Бурмистров, Е. Г. Оптимизация технологических процессов и средств технологического оснащения: конспект лекций для студентов: учебное пособие / Е. Г. Бурмистров. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2020. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161250>

5. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и

судоремонте: учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-8104-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171847>

6. Балашова, Е. С. Экономика организации в судостроении: учебник для среднего профессионального образования / Е. С. Балашова, Е. Р. Счисляева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10968-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517473>

3.1.2. 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>

2. Технические измерения в судостроении и судоремонте: учебное пособие / Г. У. Азизова, Г. А. Кушнер, В. А. Мамонтов, А. Р. Рубан. — Астрахань: АГТУ, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-89154-721-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261179>

3. Маницын, В. В. Технология технического обслуживания и ремонта судов: учебное пособие / В. В. Маницын. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-88871-732-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156842>

3.1.3. Нормативные документы

1. ОСТ5.0371-83 Технологические документы судостроительной верфи. Правила оформления документов трубообрабатывающего производства. — Режим доступа: <https://www.studmed.ru/>

2. ОСТ5.9092-91 Отраслевой стандарт. Корпуса стальных судов. Основные положения по технологии изготовления. — Режим доступа: https://www.studmed.ru/view/ost59092-91-otraslevoy-standart-korpusa-stalnyh-sudov-osnovnye-polozheniya-po-tehnologii-izgotovleniya_9ca4b6ee36e.html

3. ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры. — Режим доступа: <https://www.studmed.ru/search?q>

4. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные основные типы, конструктивные элементы и размеры. — Режим доступа: <https://www.studmed.ru/search?q>

5. ГОСТ 23888-79 Рабочие конструкторские документы судостроительной верфи. Основные требования. — Режим доступа: <https://www.studmed.ru/search?q>

4. ЗАДАНИЕ ПО ОТЧЕТУ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций

Сдача отчета осуществляется в последний день практики вместе с характеристикой

руководителя.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- выводы;
- отзыв, приложения.

Отчет составляется в соответствии с индивидуальным заданием, которое выдается руководителем практики. Отчет должен выполняться по конкретному предприятию, на котором практикант проходил практику. Отчет должен быть четким и ясным, отражающим основной смысл и содержать не более 50-ти страниц.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Рисунки и схемы оформляются в соответствии с ГОСТом, спецификация выполняется карандашом, чертежным шрифтом. К схемам и рисункам прикладываются спецификации.

К отчету прилагается отзыв руководителя практики, показывающий деловые и профессиональные качества практиканта: дисциплинированность, ответственность, целеустремленность, инициативность, творческий подход к делу, ленивость и трудолюбие.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	Демонстрация практических навыков и умений по проведению входного контроля качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Демонстрация практических навыков и умений по обеспечению технологической подготовки производства по реализации технологического процесса	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	Демонстрация практических навыков и умений по осуществлению контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и	Демонстрация практических навыков и умений при	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ.

испытания	пусконаладочных работах и испытаниях	Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Демонстрация практических навыков и умений при разработке конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов. Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	Демонстрация практических навыков и умений при разработке технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	Демонстрация практических навыков и умений при выполнении необходимых типовых расчетов при конструировании	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.1. Организовывать работу коллектива исполнителей	Демонстрация практических навыков и умений при организации работы коллектива исполнителей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.2. Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций	Демонстрация практических навыков и умений при планировании, выборе оптимальных решений и организации работы в условиях нестандартных ситуаций	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления	Демонстрация практических навыков и умений при осуществлении контроля качества выполняемых работ на уровне управления	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации	Демонстрация практических навыков и умений при проведении сбора, обработки и накопления технической,	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет

для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности	экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности	по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.5. Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке	Демонстрация практических навыков и умений при обеспечении безопасных условий труда на производственном участке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.6. Оценивать эффективность производственной деятельности	Демонстрация практических навыков и умений при оценивании эффективности производственной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрировать способности при выборе способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрировать способности к нахождению современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрировать стремление к планированию и реализации собственного профессионального и личностного развития,	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрировать способность к взаимодействию и работе в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Демонстрировать навыки владения устной и письменной коммуникацией на	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознанно проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрировать стремление к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрировать стремление к использованию средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 09. Пользоваться информационными технологиями в профессиональной деятельности	Демонстрировать навыки владения при использовании информационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ. Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист. Дифференцированный зачет по результатам практики