

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена

**26.02.02 Судостроение**

Форма обучения: очная

Владивосток 2022

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02. Судостроение, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 659 от 23 ноября 2020

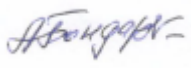
Разработана:

Бондарь А.Т., преподавателем КСД ВГУЭС  
Жученко И.П., преподавателем КСД ВГУЭС  
Очковской Т. Ф., мастером производственного обучения КСД ВГУЭС

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК Судостроение

Протокол № 9 от « 27 » май 2022 г.

Председатель ЦМК



Бондарь А.Т.

подпись

Согласована:

Заместитель технического директора,  
главный технолог АО «Восточная  
верфь»



Ситенков А.Ф.,

## Содержание

1 Основные положения программы практики	4
2 Результаты практики	7
3 Структура и содержание практики	8
4 Условия организации и проведения практики	14
5 Контроль и оценка результатов практики	18
Приложение А Образец оформления направления на практику	23
Приложение Б Образец примерного оформления индивидуального задания на практику	24
Приложение В Образец примерного оформления дневника практики	25
Приложение Г Образец оформления аттестационного листа	26
Приложение Д Образец оформления характеристики деятельности студента	33
Приложение Ж Рекомендации оформления отчета практики	34
Приложение И Образец оформления титульного листа отчета практики	35

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02. Судостроение в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства;
- Конструкторское обеспечение судостроительного производства;
- Управление подразделением организации;
- Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»

## 1.2 Цели и задачи практики

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности..

Задачами практики являются:

- формирование умений организовывать производственный процесс в производственных цехах;
- изучение организационной структуры;
- освоение производственных процессов производства на рабочих местах цехов;
- приобретение опыта по оформлению технологической документации;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при организации производственного процесса;
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО

В соответствии с основными видами деятельности к которым готовятся выпускники, в результате прохождения практики, обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

### **Виды профессиональной деятельности:**

- *Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства*

### **иметь практический опыт:**

- анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;
- обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса

### **уметь:**

- составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных и стапельных цехов;
- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки сварки корпусных конструкций;
- разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;
- определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на

судо-корпусные работы;

**знать:**

- все элементы судового корпуса, терминологию;
- методы технологической проработки постройки корпусных конструкций;
- конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;
- конструкцию оконечностей и штевней; конструкцию надстроек и рубок;
- конструкцию фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства;
- 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 процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку;
- виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;
- технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;
- виды и оборудование судоремонтных организаций;
- содержание и способы выполнения ремонтных работ;
- 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 сборке корпуса, ремонте и утилизации корпусных конструкций;

*Конструкторское обеспечение судостроительного производства*

**иметь практический опыт:**

- анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;
- выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;
- анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;

**уметь:**

- пользоваться специальной литературой: справочниками, государственными (ГОСТ), отраслевыми (ОСТ) стандартами;
- 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;
- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализировку сборочных чертежей;
- составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;

**знать:**

- 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;

*Управление подразделением организации*

**иметь практический опыт:**

- оформления технической документации организации и планирования работ;

- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;

**уметь:**

- планировать работу исполнителей;
- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе управления

**знать:**

- основы организации деятельности подразделения;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- современные методы управления подразделением организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений;
- виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное стимулирование работников;

*Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»*

**иметь практический опыт:**

- разметки мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях в цехе и на стапеле от вынесенных контрольных линий;
- изготовление, ремонт труб средней сложности с погибью систем общесудовой вентиляции, кондиционирования;
- выполнения электроприхватки, тепловой резки, пневматической рубки при демонтаже, сборке и установке конструкций из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях.
- испытания сварных швов конструкций на непроницаемость с устранением выявленных недостатков

**уметь:**

- выполнять разметку по чертежам, эскизам, шаблонам несложных деталей криволинейного контура;
- выполнять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;
- выполнять резку на станках заготовок и деталей из листового и профильного проката;
- выполнять проколку отверстий на прессах;
- выполнять правку листовой стали в вальцах;
- выполнять сверление, развёртывание и зенкерование отверстий пневматическими и электрическими машинами;
- выполнять заточку свёрл и других инструментов;
- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;
- изготавливать емкости средней сложности из легированных, низколегированных сталей, цветных металлов и сплавов;
- выполнять изготовление, ремонт и установку дельных вещей и судовых устройств, металлической мебели средней сложности;
- выполнять испытание сварных швов конструкций на непроницаемость (обдувом воздуха, керосино-меловое, поливом воды)

**знать:**

- конструкцию основных частей корпуса судна, продольных и поперечных связей;
- основные правила плазменной резки;
- способы обеспечения непроницаемости, плотности стыков, соединений конструкции корпуса судна;
- основные причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;
- способы правки сварных конструкций;
- назначение и правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами;
- принципы работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого сварочного, пневматического, газорезательного и механического оборудования
- правила заточки инструмента;
- способы кернения;
- способы испытаний на непроницаемость сварных швов, корпусных конструкций
- способы испытаний на прочность изделий судовых устройств, систем;
- типы станков, применяемых при обработке деталей, правила работы на них.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата практики</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

и последующее освоение профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код компетенций	наименование результатов практики(профессиональных компетенций)
Контроль и пусконаладка технологических процессов судовостроительного производства.	ПК1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.
	ПК1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
	ПК1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.
	ПК1.4	Производить пусконаладочные работы и испытания.
Конструкторское обеспечение судовостроительного производства.	ПК 2.1	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.
	ПК2.2	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.
	ПК2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при проектировании.
Управление подразделением организации	ПК 3.1	Организовывать работу коллектива исполнителей
	ПК 3.2	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций
	ПК3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.
	ПК3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности
	ПК3.5	Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.
	ПК3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности
Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»,	ПК 1.1	Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции
	ПК1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
	ПК1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.



ПК1.4	Производить пусконаладочные работы и испытания.
-------	---

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Этапы прохождения практики

Содержание учебной практики структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблицах.

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отведенный на практику (в часах неделях)	Сроки проведения
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	72 (2 недели)	3 курс
Конструкторское обеспечение судостроительного производства.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,	36 (1 неделя)	4 курс
Управление подразделением организации	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	36 (1неделя)	4 курс
Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	144 (4 недели)	2 курс

## Содержание практики

Виды профессиональной деятельности	Коды компетенций	Виды работ	Количество часов
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства	ПК.1.1	Ознакомление с технологической и с материально-технической подготовкой производства: (изучение технологического плана постройки судна; разбивка судна на строительные районы; этапы постройки; технологические комплекты; изучение заказных ведомостей, договоров с поставщиками на основные и вспомогательные материалы, оборудование и др.)	6
	ПК.1.2	Ознакомление с плазом, плазовой документацией, работами, выполняемыми на плазе: разбивка теоретических линий корпуса на плазе; построение конструктивных элементов корпуса на плазе ; нанесение стыков и пазов наружной обшивки на плазе ; построение продольных растяжек; построение развёрток плоских деталей, изображённых на проекции корпус в виде прямой линии ( <i>вертикального кия , днищевого стрингера , бортового стрингера</i> )	12
	ПК.1.3	Ознакомиться с работами по изготовлению деталей корпуса для подбора оборудования и составления маршрутно-технологических карт на их изготовление (детали наружной обшивки и настилов, вертикального кия, днищевых и бортовых стрингеров, флоров, рамных шпангоутов бимсов и стоек, карлингсов, шельфов, книц, бракет и др.) Ознакомиться с технологическими процессами по выполнению сборочных работ, подбор оборудования и оснастки при изготовлении: прямолинейных и криволинейных тавровых балок; плоских полотниц; бракет и книц с поясками; флоров, вертикального кия и днищевых стрингеров с подкрепляющим набором; секций поперечных и продольных переборок с вертикальными и горизонтальными стойками; днищевых, палубных и бортовых секций с поперечной и продольной системами набора; судовых фундаментов	36
	ПК.1.4	Ознакомиться с технологическими процессами по формированию корпуса судна при пробивке базовых линий на стапеле, подготовке опорного оборудования на стапеле, подготовке монтажного оборудования на стапеле, выполнении проверочных работ при установке секций	18

Конструкторское обеспечение судостроительного производства	ПК 2.1	Ознакомиться с понятием «конструкторская подготовка производства» и видами конструкторской документации Знакомство с работой конструкторского бюро плаза Изучение и анализ технических заданий на разработку рабочих чертежей деталей Изучение рабочих чертежей деталей корпуса с целью выявления технологического влияния на размеры и форму деталей	12
	ПК 2.2	Анализ чертежей корпусных конструкций с целью выявления способов их изготовления: - конструктивных чертежей форштевней и ахтерштевней; - конструктивных чертежей днищевых, бортовых, палубных секций с разными системами набора; - конструктивных чертежей поперечных и продольных переборок с разной ориентацией стоек Разбивка корпуса судна на строительные элементы (блоки, секции, узлы, детали)	12
	ПК 2.3	Ознакомление с документацией по расчётам мореходных качеств судна Ознакомление с факторами, влияющими на деление корпуса на отсеки и на секции Ознакомление с документацией по определению продольной и местной прочности корпуса	12
Управление подразделением организации	ПК 3.1	Принципами делового общения в коллективе, деловой этикет; Изучение основ организации деятельности подразделения Ознакомление с рациональной организацией рабочих мест, расстановкой кадров, обеспечение их предметами и средствами труда	6
	ПК 3.2	Изучение методов планирования работы структурного подразделения; Ознакомление с рабочими нарядами и другими документами, связанными с планированием, организацией, учётом и отчетностью, используемыми на участках цеха	6
	ПК3.3	Ознакомиться с методами контроля и оценки работ исполнителей Ознакомиться с компьютерными и телекоммуникационными средствами, применяемыми в процессе управления Ознакомиться со структурой организации и характером взаимодействия с другими подразделениями	6

	ПК 3.4	Ознакомление с оформлением учётно-отчётной документации отделов, подразделений, служб; Заполнение форм технической документации; Ознакомление с документами, выполняемыми технико-нормировочным отделом, их прохождение и использование в цехах	6
	ПК 3.5	Изучение методов контроля состояния трудовой дисциплины на участках подразделений; Изучение способов контроля технического состояния используемого оборудования и оснастки на участках цеха	6
	ПК 3.6	Ознакомление с основными производственными показателями работы структурных подразделений предприятия; Изучение принятой методики по расчёту основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ;	6
Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»	ПК.1.1	Выполнение работ по первичной обработке металла: - правки листового и профильного проката на правильном оборудовании; - очистки листового и профильного проката на очистном оборудовании; - пассивации листового и профильного проката в грунтовочных камерах Правка изделий после сварки	24
	ПК.1.2	Участие в работах по подготовке стапеля к закладке судна (пробивка базовых линий, установка опорного и монтажного оборудования, подача секций)	72
	ПК.1.3	Выполнение разметочных работ (по формированию умений и навыков): - контура деталей по чертежам, эскизам, шаблонам; - маркировки деталей; - мест установки набора на полотнища Выполнение кернения размеченных линий по предусмотренным правилам (для контурных линий и линий установки набора) Выполнение резательных работ по формированию умений и навыков на механизированном оборудовании (гильотине, пресс-ножницах, дисковых ножницах) и на тепловом оборудовании (вручную, полуавтоматом, автоматом) Выполнение гибочных работ по формированию умений и навыков: - листовых деталей заданной кривизны на гибочном оборудовании (вальцах, листогибочных станках, прессах и др.);	24

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- профильных балок на прессах;</li> <li>- труб на трубогибочном оборудовании в холодном и горячем состоянии</li> </ul> <p>Участие для получения практических навыков в демонтажных работах при ремонте корпуса судна, судовых устройств, систем, судового оборудования, дельных вещей, судовой мебели</p> <p>Участие для получения практических навыков в монтажных и установочных работах при ремонте корпуса судна, судовых устройств, систем, дельных вещей</p> <p>Участие с целью получения опыта в стапельных работах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка секций при формировании корпуса</li> </ul>	
	ПК.1.4	<p>Участие в испытании сварных швов разными методами</p> <p>Участие в испытании трубопроводов и судовых систем</p>	24
<b>ИТОГО</b>			<b>288</b>

## 4 Условия организации и проведения учебной практики

### Общие положения

Организация и проведение практики осуществляется на основании приказа по ВГУЭС, в котором определяется вид и сроки проведения учебной практики, место прохождения практики, руководители практики из числа преподавателей и мастеров производственного обучения КСД ВГУЭС и профильной организации.

Перед началом практики проводится организационное собрание, которое имеет цель ознакомления студентов с приказом, сроками, порядком организации практики, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности.

#### Сведения о местах проведения практик

Учебная практика проводится в колледже, структурных подразделениях университета/профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Руководитель практики:

- проводит организационное собрание по практике, доводит до сведения студентов цели и задачи, форму и сроки представления отчета о прохождении практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для студентов, выполняемые в период практики (форма индивидуального задания для студента определяется программой практики);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики студентами. Руководитель практики от профильной организации;
- организует практику студентов в соответствии с программой практики и заключенным договором на практику;
- создает необходимые условия для выполнения программы практики, определяет рабочие места студентам, обязанности и круг выполняемых в период практики задач, не допускает использование студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики;
- взаимодействует с руководителем практики и согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентам, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Перед практикой студент обязан:

- присутствовать на организационном собрании;
- согласовать место прохождения практики с руководителем и ознакомиться с программой практики;
- получить индивидуальное задание и отчетные документы на практику. Во время практики студент обязан:
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;

- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);
- подчиняться действующим в организации, учреждении правилам;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями практики;
- ежедневно заполнять дневник практики;
- по окончании практики оформить в строгом соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы практики;
- сдать отчет по практике в установленные руководителем сроки. Для прохождения практики студенту выдается:
- направление на практику (Приложение А)
- индивидуальный договор на практику, который заключается между КСД ВГУЭС и учреждениями, организациями и предприятиями независимо от их форм собственности, в соответствии с которыми последние обязаны предоставлять места для прохождения практики студентам-практикантам.
- индивидуальное задание (Приложение Б)

К прохождению практики допускаются студенты: успешно завершившие обучение по основной образовательной программе СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение» реализуемой в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

С момента зачисления практикантов на рабочие места на время прохождения практики на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в учреждении или организации!

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики составляет 36 часов в неделю независимо от возраста.

Студент может самостоятельно выбирать место прохождения практики, согласовав его с руководителем от ВГУЭС, если программа практики будет реализована в данной организации (предприятии) в полном объеме.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, имеют право проходить учебную и производственную практику в организации (предприятии) по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом, к которому допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Дифференцированный зачет включает в себя защиту отчета по практике. Защита отчёта - в последний день практики. Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

## **Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практики предполагает наличие специально оборудованных рабочих мест:

### **Мастерская слесарно-сборочная:**

верстаки слесарные 25 шт., тиски слесарные 25 шт., станок вертикально-сверлильный 1 шт., настольный сверлильный станок 3 шт., слесарный инструмент.

### **Мастерская слесарно-механическая:**

токарно-фрезерный участок: станок токарный ТВ-4 11 шт., станок токарный ТВ-7 1 шт., токарно-винторезный станок 1М616 1 шт., станки универсальные КНР 3шт., станки фрезерные НГФ 4 шт., станок фрезерный ПТН 1 шт., станок заточной 1 шт., мерительный инструмент.

### **Мастерская сварочного производства:**

инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки UT 160 Профи 1шт., инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки UT 160 Профи 1шт., источник питания FAST Mig KMS 400 3шт., источник питания Master Tig AC/DC 2шт., источник питания Master Tig AC/DC 1шт., сварочный выпрямитель ВДМ-1600 СУ3 1 шт., сварочный полуавтомат Minarc Mig EVO 200 2 шт., сварочная горелка РМТ 42 4,5 м 4шт., сварочная горелка ТТК 350W 8м 2 шт., вертикально-сверлильный станок z5035 1шт., печь для хранения электродов ПСПЭ 50/400 1 шт., баллоны аргоновые 40л.(Б) 2 шт., баллоны ацетиленовые 50 л. 2шт., баллоны кислородные 40л.(Б) 2шт., баллоны углекислотные 40 л. 3 шт., реостаты балластный РБ-302 Кавик 6 шт., блок подачи проволоки Warriog – 1шт., газовое сопло 180 шт., ботинки сварщика 14 шт., защитная маска сварщика со стеклом типа "хамелеон" 1шт., кожаные брюки сварщика 6шт, маска сварщика Warriog желтая 5шт., маска сварщика Warriog черная 5шт., очки защитные 6 шт., перчатки Classic 2 шт., механизм подачи проволоки MXF 67 4шт, тележки транспортные РМ-500 4 шт.

## **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

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, 2020. - 182 с.- Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454179>;
2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. -202 с. -Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454180>;
3. Бабич, А.В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств: курс лекций / А.В. Бабич; Министерство транспорта Российской Федерации. – Москва: Альтаир : МГАВТ, 2015. – 77 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482348> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный;
4. Баранов, Е.Ф. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств : учебное пособие / Е.Ф. Баранов ; Министерство транспорта Российской Федерации. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 101 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482366> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный;
5. Захаров, Г.В. Эксплуатация судовых дизелей без аварий : учебное пособие /Г.В. Захаров, Д.А. Попов ; Министерство транспорта Российской Федерации, – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. – 93 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. –



URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483889>. – Библиогр.: с. 81. – Текст: электронный

6. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/452215>;

7. Менеджмент: методы принятия управленческих решений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448872>;

8. Татаренков, А.К. Технология судостроения : учебное пособие / А.К. Татаренков ; Министерство транспорта Российской Федерации, – Москва : Альтаир: МГАВТ, 2009. – 84 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430985> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный;

9. Чемодаков, А.Л. Регуляторы частоты вращения судовых двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие: / А.Л. Чемодаков. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 80 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572464> – текст: электронный.

#### **Дополнительные источники:**

1. Новиков, В. Основы рационального природопользования на водном транспорте : учебное пособие / В. Новиков, Е.А. Абрамова ; Министерство транспорта Российской Федерации, – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 245 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430109> – текст : электронный;

2. Епифанов, В.С. Судовые двигатели внутреннего сгорания: методические рекомендации / В.С. Епифанов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 85 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429991>– Библиогр. в кн. – Текст : электронный;

3. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452214>;

4. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 448 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453155>;

5. Теория и устройство судна: ходкость. Сопротивление воды и движители : / сост. Ю.Г. Бибииков ; – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2005. – 35 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430988> – Текст : электронный;

6. Косыгин, И.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций / И.А. Косыгин, О.А. Тюрина ; Министерство транспорта Российской Федерации, – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 78 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429995> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

## 5 Контроль и оценка результатов учебной практики

Результатом освоения практики является овладение профессиональными (ПК):

Коды формируемых компетенций	Результаты освоения учебной практики)	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность понятий «материально-техническая подготовка производства», конструкторская подготовка производства» и «технологическая подготовка производства</li> <li>- обоснование факторов, влияющих на разбивку корпуса на строительные элемент</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.</p>
<p>ПК 1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование роли плаза в производственном процессе по изготовлению деталей, сборке конструкций и формированию корпуса;</li> <li>- обоснование ссылок на чертежах «по данным плаза»</li> <li>- назначение проекций плазовой разбивки, таблиц плазовых ординат, карт раскроя, плазовых эскизов</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.</p>
<p>ПК.1.3 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных работ, выполняемых на участках корпусообработывающего цеха, и оборудования на участках</li> <li>- выбор последовательного пооперационного оборудования на изготовление деталей корпуса</li> <li>- выбор оснастки, оборудования и приспособлений на сборку и сварку узлов и секций корпуса,</li> <li>- знание правил техники безопасности при выполнении работ и их соблюдение;</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.</p>
<p>ПК.1.4 Производить пусконаладочные работы и испытания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание назначения базовых линий, пробитых на стапеле, опорном оборудовании, секциях корпуса</li> <li>- виды проверочных работ, проводимых на стапеле при формировании корпуса из секций</li> <li>- способы формирования корпуса на стапеле</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.</p>
<p>ПК 2.1 Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей, узлов, секций корпусов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль конструкторского обеспечения в технологическом процессе</li> <li>- сформированность понятий «строительные элементы корпуса»</li> <li>- обоснование факторов, влияющих на разбивку корпуса на строительные элементы</li> </ul>	<p>Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.</p>

	- умение читать рабочие чертежи деталей	
ПК 2.2 Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	- умение читать рабочие чертежи корпусных конструкций (деталей, узлов, секций) - особенности рабочих чертежей корпусных конструкций - особенности чертежей технологической оснастки, оборудования, приспособления для производства технологических процессов	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.	- знание мореходных качеств судна - назначение расчётов, выполняемых по теоретическому чертежу - назначение кривых теоретического чертежа, пользование ими - назначение расчётов по продольной прочности корпуса и поперечной прочности корпусных конструкций	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК 3.1 Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации	- знание основных показателей деятельности организации	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК 3.2 Планировать выполнение работ исполнителями.	- знание особенностей планирования	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК3.3 Организовывать работу трудового коллектива.	- умение организовывать исполнителей при выполнении конкретных заданий	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК 3.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	- знание методов контроля и их использование в различных ситуациях	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ПК 3.5 Оформлять учетно-отчетную документацию.	- знание требований по оформлению учётно-отчётную документацию	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.

		чающегося.
ПК 3.6 Оценивать эффективность производственной деятельности	- знание показателей эффективности производственной деятельности: прибыль, рентабельность, конкурентоспособность	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к выбранной профессии через повышенное стремление к получению знаний, проявление любознательности к любой информации в области судостроения; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	- Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор эффективных методов и способов при выполнении любых работ - планирование собственной деятельности по решению поставленных задач;	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- рациональность принятых решений и ответственность за них в различных ситуациях; - определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; - проведение анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков; - оценивание последствий принятых решений	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оперативность поиска необходимой информации для профессионального и личностного развития; - результативность использования найденной информации для эффективного решения профессиональных задач; - использование различных источников информации, включая электронные;	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные	- результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты

технологии в профессиональной деятельности		отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством; - строгое выполнение обязанностей при групповом выполнении заданий; - соблюдение норм профессиональной этики	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- осознанная готовность выполнять качественно любую работу; - ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами коллектива (подчиненных);	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, самооценки успешности собственной деятельности; - ставить цели на совершенствование профессиональной подготовки и личностное развитие	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- следить за достижениями в науке и технике - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Оценка деятельности студента в процессе учебной практики Оценка в ходе защиты отчета по учебной практике отчет обучающегося.

По результатам практики студент в установленные сроки сдает руководителю практики от образовательного учреждения (ОУ) документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- заполненный дневник;
- аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- отчет по практике в соответствии с содержанием индивидуального задания.

Дневник практики (Приложения В) ведется студентом ежедневно, в котором прописывается дата, указываются виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики от предприятия.

По итогам практики руководителями формируется аттестационный лист (Приложение Г), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика (Приложение Д) по освоению общих компетенций в период прохождения практики. Дневник, характеристика заверяются печатью и подписью

руководителя практики от предприятия.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендации написания и оформления отчета прописаны в Приложении Е, титульный лист (Приложение Ж).

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии наличия положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций от руководителей практики из организации и образовательной организации, наличия положительной характеристики от организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Критериями оценки являются уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентами профессиональных умений, общих и профессиональных компетенций, уровень подготовленности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности.

«Отлично» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи и средним баллом текущего оценивания по практике не ниже 4,5.

«Хорошо» ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но допускал неточности в выполнении поставленных задач, соблюдении сроков, качестве работ, и средним баллом текущего оценивания по практике не ниже 3,5.

«Удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, и средним баллом текущего оценивания по практике не ниже 2,7.

«Неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики, не подготовил отчета, допускал ошибки в ходе проведения практики.

При непредставлении отчета по практике в установленные сроки или получении неудовлетворительной оценки при защите отчета по практике студент отчисляется за академическую неуспеваемость.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Макет направления на практику

### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_, обучающийся(щаяся) по специальности / профессии СПО

направляется на (вид) практику \_\_\_\_\_

в объёме \_\_\_\_\_ недель (часов), продолжительность практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_, в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВГУЭС \_\_\_\_\_

*фамилия, имя, отчество, должность*

### ОТМЕТКА О ПРИБЫТИИ СТУДЕНТА НА МЕСТО ПРАКТИКИ

Прибыл на место практики «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Принят на работу в качестве \_\_\_\_\_

Руководителем практики от предприятия (учреждения) назначен \_\_\_\_\_

*фамилия, имя, отчество, должность*

М. П. \_\_\_\_\_ Руководитель предприятия (учреждения) \_\_\_\_\_

Приступил к работе с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ в 20\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от предприятия (учреждения) \_\_\_\_\_

Выбыл в образовательную организацию «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ в 201\_ г.

М. П. \_\_\_\_\_ Руководитель предприятия (учреждения) \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Образец примерного оформления индивидуального задания на практику

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент (ка) \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе, по специальности 26.02.02. Судостроение  
по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ часа

в период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации*

Виды и объем работ в период учебной практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи отчета по практике «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ОУ \_\_\_\_\_ /Фамилия И.О./



## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Образец примерного оформления дневника практики

# ДНЕВНИК прохождения учебной практики

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения с «\_\_\_\_\_» по «\_\_\_\_\_»

Инструктаж на рабочем месте «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
*дата* *подпись* *Ф.И.О. инструктирующего*

Дата	Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)	Оценка	Подпись руководителя практики
2-3 дня	Оформление отчёта практики		
последний день	Дифференцированный зачет		

Руководитель \_\_\_\_\_

*подпись*

*Ф.И.О.*

М.П.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.
3. Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.
4. В записях следует четко выделить:
  - с чем ознакомился
  - что видел и наблюдал
  - что было сделано самостоятельно
5. В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**Образец примерного оформления аттестационного листа**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»  
Колледж сервиса и дизайна

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 26.02.02. Судостроение  
успешно прошел(ла) учебную практику по ПМ01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период

с \_\_\_\_\_ 20\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_ г.

в \_\_\_\_\_

*наименование организации*

**Виды и качество выполнения работ**

<b>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>
Изучение и оформление технической документации	
Разработка технологических карт	
Разбивка корпуса судна на отдельные отсеки	
Подборка оборудования и технологической оснастки для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;	
Разработка технологических процессов на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

За период прохождения учебной практики обучающийся (аяся) сформировал умения, приобрел первоначальный практический опыт и подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенций:

ПК1.1 Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.

ПК1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК1.3 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.

ПК1.4 Производить пусконаладочные работы и испытания.

Общие компетенции:

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Дата \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия  
*подпись*

МП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»  
Колледж сервиса и дизайна

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся(аяся) на \_\_\_ курсе по специальности 26.02.02. Судостроение  
успешно прошел(ла) учебную практику по ПМ 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период

с \_\_\_\_\_ 20\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_ г.

**Виды и качество выполнения работ**

<b>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>
Конструкторское обеспечение судостроительного производства на судостроительном предприятии	
Изготовление деталей корпусных конструкций с разработкой управляющих программ вырезки листовых деталей на машинах с числовым программным управлением	
Чтение чертежей корпусных конструкций	
Сборка узлов корпусных конструкций с эффективным размещением сборочно-сварочной оснастки	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

За период прохождения учебной практики обучающийся (аяся) сформировал умения, приобрел первоначальный практический опыт и подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенций:

ПК2.1 Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей, узлов, секций корпусов.

ПК2.2 Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.

ПК2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов его достижения, определённых руководителем.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в команде эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 самообразованием Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься, осознанно планировать повышение

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Дата \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
*подпись*

М.П

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся(аяся) на \_\_ курсе по специальности \_26.02.02. Судостроение  
успешно прошел(ла) учебную практику по ПМ. 03 Управление подразделением органи-  
зации

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период

с \_\_\_\_\_ 20\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_ г.

### Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

### Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

За период прохождения учебной практики обучающийся (аяся) сформировал умения, приобрел первоначальный практический опыт и подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенций:

ПК 3.1 Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК 3.2 Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций

ПК3.3 Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления.

ПК3.4 Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности  
ПК3.5 Обеспечивать безопасные условия труда на производственном участке.  
ПК3.6 Оценивать эффективность производственной деятельности

### Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов его достижения, определённых руководителем.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в команде эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 самообразованием Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься, осознанно планировать повышение

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Дата \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
*подпись*

М.П.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество*

обучающийся(аяся) на \_\_ курсе по специальности \_26.02.02. Судостроение  
успешно прошел(ла) учебную практику по ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабо-  
чих «Судокорпусник-ремонтник».

в объеме \_\_\_\_\_ часов в период  
с \_\_\_\_\_ 20\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_ г.

### Виды и качество выполнения работ

<b>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>

### Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

За период прохождения учебной практики обучающийся (аяся) сформировал умения, приобрел первоначальный практический опыт и подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенций:

ПК1.1 Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции.

ПК1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК1.3 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефек тации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации.

ПК1.4 Производить пусконаладочные работы и испытания.

### Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.



ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов его достижения, определённых руководителем.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в команде эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 самообразованием Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься, осознанно планировать повышение

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Дата \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

МП

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Образец примерного оформления характеристики деятельности студента

#### ХАРАКТЕРИСТИКА о прохождении учебной практики

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О студента) № курса/группы \_\_\_\_\_  
проходил практику с \_\_\_\_\_ 201\_ г. по \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
на \_\_\_\_\_

название предприятия  
в подразделении \_\_\_\_\_  
название подразделения

За период прохождения практики студент посетил \_\_\_\_\_ дней, из них по уважительной причине отсутствовал \_\_\_\_\_ дней, пропуски без уважительной причины составили \_\_\_\_\_ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ:

За время прохождения практики показал, что

Фамилию Имя практиканта

что умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя \_\_\_\_\_

За время учебной практики студент сформировал умения, приобрел первоначальный практический опыт и подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенций по специальности:

Результат практики: \_\_\_\_\_

Программа практики выполнена успешно в полном объеме /программа практики выполнена не в полном объеме/ программа практики не выполнена

Руководитель практики от предприятия, организации \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ года

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Рекомендации оформления отчета практики

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04\_1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления».

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Направление на практику;
3. Индивидуальное задание;
4. Дневник по практике;
5. Характеристика на практиканта;
6. Аттестационный лист;
7. Отчет о выполнении заданий по практике;
- 8.1. Содержание;
- 8.2. Введение;
- 8.3. Основная часть;
- 8.4. Заключение;
- 8.5. Список использованных источников;
- 8.6. Приложения.

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

**Титульный лист** это первая (заглавная) страница работы (Приложению 3)

**Содержание** - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

**Введение** - включает задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения.

**Основная часть** - разделяется на несколько частей, согласно индивидуального задания.

**Заключение** – содержит в себе все выводы, итоги, от проведенных анализов, действий, отражающих полученные практические навыки исполнителя. Формулировать их нужно кратко и чётко.

**Список использованных источников** – составляется в строгом соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04\_1.005-2015 (п. 4.9). Обязательные элементы библиографического описания книги:

- фамилия и инициалы автора;
- полное название книги;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- количество страниц.

Все данные о книге разделяются в библиографическом описании условными разделительными знаками (точка, тире, двоеточие).

Минимальное количество источников - 5

**Приложения** - раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

*Объём отчёта по практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений).*

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Образец оформления титульного листа отчета практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

по профессиональному модулю

ПМ. 01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства

ПМ.03 Управление подразделением организации

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»

программы подготовки специалистов среднего звена  
26.02.02.Судостроение

период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Студент группы \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

Организация:

Руководитель практики \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

Отчет защищен:  
с оценкой \_\_\_\_\_

Владивосток 20\_\_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

для проведения промежуточной аттестации по  
учебной практике по профессиональному модулю

ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства

ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства

ПМ.03 Управление подразделением организации

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего Судокорпусник-ремонтник

программы подготовки специалистов среднего звена

26.02.02 Судостроение

Форма обучения: очная

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю: ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства; ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства; ПМ.03 Управление подразделением организации; ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 ноября 2020г. № 659.

Разработчик(и):

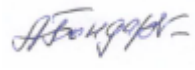
Бондарь А.Т., преподавателем колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Жученко И.П., преподавателем колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК Судостроение

Протокол № 9 от « 27 » май 2022 г.

Председатель ЦМК



Бондарь А.Т.

подпись

Согласована:

Заместитель технического директора,  
главный технолог АО «Восточная  
верфь»



Ситенков А.Ф.,

## **1. Общие сведения**

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики по профессиональному модулю: ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства;

ПМ.02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства;

ПМ.03 Управление подразделением организации;

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – защита отчета по практике (собеседование).

## 2. Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код и наименование основных показателей оценки результатов	Код и наименование элемента практического опыта	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
<p>ПМ01 ПМ.01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж;</li> <li>- обеспечение технологической подготовки производства по реализации технологического процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;</li> <li>- разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;</li> <li>- определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производственный процесс в судостроении и его составные части;</li> <li>- назначение и виды плазов, связь плаза с корпусными цехами;</li> <li>- корпусообрабатывающий цех, его участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ;</li> <li>- технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку;</li> <li>- методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование;</li> <li>- виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;</li> <li>- технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;</li> <li>- виды и оборудование судоремонтных организаций;</li> <li>- содержание и способы выполнения ремонтных работ;</li> </ul>



<p>ПМ. 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей узлов, секций корпусов;</li> <li>- выполнения необходимых типовых расчетов при выполнении конструкторских работ;</li> <li>- анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать эскизы сборочных единиц и деталей с натуры с изменением масштаба и определением необходимых параметров, выполнять детализовку сборочных чертежей;</li> <li>- составлять схемы размещения оснастки для сборки и сварки корпусных конструкций в цехах судостроительного производства;</li> <li>- использовать средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации;</li> <li>- требования, предъявляемые технологией отрасли к конструктивному оформлению деталей, узлов и секций корпуса;</li> <li>- методы и средства выполнения конструкторских работ;</li> <li>- требования организации труда при конструировании;</li> <li>- требования Регистра, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям</li> </ul>
<p>ПМ. 03 Управление подразделением организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформления технической документации организации и планирования работ;</li> <li>- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работу исполнителей;</li> <li>- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;</li> <li>- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации деятельности подразделения;</li> <li>- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</li> <li>- современные методы управления подразделением организации;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе;</li> <li>- основные производственные показатели работы организации и ее структурных подразделений;</li> <li>- виды, формы и методы мотивации персонала, материальное и нематериальное</li> </ul>

		эффективность выполняемых работ	стимулирование работников
<p>ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разметки мест установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях в цехе и на стапеле от вынесенных контрольных линий;</li> <li>- изготовление, ремонт труб средней сложности с погибью систем общесудовой вентиляции, кондиционирования;</li> <li>- выполнения электроприхватки, тепловой резки, пневматической рубки при демонтаже, сборке и установке конструкций из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях.</li> <li>- испытания сварных швов конструкций на непроницаемость с устранением выявленных недостатков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разметку по чертежам, эскизам, шаблонам несложных деталей криволинейного контура;</li> <li>- выполнять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного материала до N 18 и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм;</li> <li>- выполнять резку на станках заготовок и деталей из листового и профильного проката;</li> <li>- выполнять проколку отверстий на прессах;</li> <li>- выполнять правку листовой стали в вальцах;</li> <li>- выполнять сверление, развёртывание и зенкерование отверстий пневматическими и электрическими машинами;</li> <li>- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;</li> <li>- изготавливать емкости средней сложности из легированных,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы постройки корпусов судов;</li> <li>- конструкцию основных частей корпуса судна, продольных и поперечных связей;</li> <li>- основные правила плазовой разбивки;</li> <li>- способы обеспечения непроницаемости, плотности стыков, соединений конструкции корпуса судна;</li> <li>- основные причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;</li> <li>- способы правки сварных конструкций;</li> <li>- назначение и правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами;</li> <li>- принципы работы и правила эксплуатации и обслуживания применяемого сварочного, пневматического, газорезательного и механического оборудования</li> <li>- правила заточки инструмента;</li> <li>- способы кернения;</li> <li>- способы испытаний на непроницаемость сварных швов, корпусных конструкций</li> <li>- способы испытаний на прочность изделий судовых устройств, систем;</li> <li>- типы станков, применяемых при обработке деталей, правила работы на них.</li> </ul>

		<p>низколегированных сталей, цветных металлов и сплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять изготовление, ремонт и установку дельных вещей и судовых устройств, металлической мебели средней сложности;</li> <li>- выполнять испытание сварных швов конструкций на непроницаемость (обдувом воздуха, керосино-меловое, поливом воды)</li> </ul>	
--	--	---	--

### 3. Распределение основных показателей оценки результатов учебной практики по видам деятельности и компетенциям

Вид профессиональной деятельности	Коды формируемых компетенций	Результаты освоения учебной практики
Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительнопроизводства	ПК 1.1 Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность понятий «материально-техническая подготовка производства», «конструкторская подготовка производства» и «технологическая подготовка производства»</li> <li>- обоснование факторов, влияющих на разбивку корпуса на строительные элемент</li> </ul>
	ПК 1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование роли плаза в производственном процессе по изготовлению деталей, сборке конструкций и формированию корпуса;</li> <li>- обоснование ссылок на чертежах «по данным плаза»</li> <li>- назначение проекций плазовой разбивки, таблиц плазовых ординат, карт раскроя, плазовых эскизов</li> </ul>
	ПК.1.3 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных работ, выполняемых на участках корпусообработывающего цеха, и оборудования на участках</li> <li>- выбор последовательного пооперационного оборудования на изготовление деталей корпуса</li> </ul>

	корпусных конструкций и их утилизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор оснастки, оборудования и приспособлений на сборку и сварку узлов и секций корпуса,</li> <li>- знание правил техники безопасности при выполнении работ и их соблюдение;</li> </ul>
	ПК.1.4 Производить пусконаладочные работы и испытания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание назначения базовых линий, пробитых на стапеле, опорном оборудовании, секциях корпуса</li> <li>- виды проверочных работ, проводимых на стапеле при формировании корпуса из секций</li> <li>- способы формирования корпуса на стапеле</li> </ul>
	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- достижение качества выполняемых работ</li> <li>- проявление любознательности к любой информации в области судостроения;</li> <li>- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности</li> <li>- проявление аккуратности, внимательности в работе</li> </ul>
	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использования найденной информации в разработке технологических процессов</li> <li>- проявление ответственности к выполняемой работе при разработке технологических процессов</li> </ul>
	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность принятых решений и ответственность за них в различных ситуациях;</li> <li>- определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>- проведение анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков;</li> <li>- оценивание последствий принятых решений</li> </ul>
	ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска необходимой информации для профессионального и личностного развития;</li> <li>- результативность использования найденной информации для эффективного решения профессиональных задач;</li> <li>- использование различных источников информации, включая электронные;</li> </ul>
	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</li> </ul>

	ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством;</li> <li>- строгое выполнение обязанностей при групповом выполнении заданий;</li> <li>- соблюдение норм профессиональной этики</li> </ul>
	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанная готовность выполнять качественно любую работу;</li> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами коллектива (подчиненных);</li> </ul>
	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, самооценки успешности собственной деятельности;</li> <li>- ставить цели на совершенствование профессиональной подготовки и личностное развитие</li> </ul>
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение пользоваться инновациям в области профессиональной деятельности</li> </ul>
Конструкторское обеспечение судостроительного производства .	ПК 2.1 Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей, узлов, секций корпусов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль конструкторского обеспечения в технологическом процессе</li> <li>- сформированность понятий «строительные элементы корпуса»</li> <li>- обоснование факторов, влияющих на разбивку корпуса на строительные элементы</li> <li>- умение читать рабочие чертежи деталей</li> </ul>
	ПК 2.2 Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение читать рабочие чертежи корпусных конструкций (деталей, узлов, секций)</li> <li>- особенности рабочих чертежей корпусных конструкций</li> <li>- особенности чертежей технологической оснастки, оборудования, приспособления для производства технологических процессов</li> </ul>
	ПК 2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значимость расчетов по продольной прочности корпуса и поперечной прочности корпусных конструкций</li> </ul>

	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление аккуратности, внимательности в работе</li> <li>- достижение качества выполняемых работ</li> <li>- проявление любознательности к любой информации при разработке конструкторской документации;</li> <li>- активность, инициативность в процессе разработки документации</li> </ul>
	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использования найденной информации, проявление ответственности к в разработке конструкторской документации</li> </ul>
	<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность принятых решений и ответственность за них в различных ситуациях;</li> <li>- определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>- проведение анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков;</li> <li>- оценивание последствий принятых решений</li> </ul>
	<p>ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность использования найденной информации для эффективного решения профессиональных задач;</li> </ul>
	<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</li> </ul>
	<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством;</li> <li>- строгое выполнение обязанностей при групповом выполнении заданий;</li> <li>- соблюдение норм профессиональной этики</li> </ul>
	<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанная готовность выполнять качественно любую работу;</li> </ul>

	(подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами коллектива (подчиненных);</li> <li>- чёткое распределение обязанностей между членами команды</li> </ul>
	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать и оценивать свою деятельность;</li> <li>- умение ставить цели на совершенствование профессиональной подготовки и личностное развитие</li> </ul>
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение пользоваться инновациям в области профессиональной деятельности</li> </ul>
. ПМ 03 Управление подразделением организации	ПК 3.1 Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных показателей деятельности организации</li> </ul>
	ПК 3.2 Планировать выполнение работ исполнителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание особенностей планирования</li> </ul>
	ПК3.3 Организовывать работу трудового коллектива.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовывать исполнителей при выполнении конкретных заданий</li> </ul>
	ПК 3.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание методов контроля и их использование в различных ситуациях</li> </ul>
	ПК 3.5 Оформлять учетно-отчетную документацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание требований по оформлению учётно-отчётную документацию</li> </ul>
	ПК 3.6 Оценивать эффективность производственной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание показателей эффективности производственной деятельности: прибыль, рентабельность, конкурентоспособность</li> </ul>
	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к выбранной профессии через повышенное стремление к получению знаний, проявление любознательности к любой информации в области</li> </ul>

	устойчивый интерес.	судостроения;
	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- планирование собственной деятельности по решению поставленных задач;
	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- проведение анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков; - оценивание последствий принятых решений
	ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- результативность использования найденной информации для эффективного решения профессиональных задач;
	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- широта использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;
	ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством; - строгое выполнение обязанностей при групповом выполнении заданий;
	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами коллектива (подчиненных);
	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- умение планирования, организации, анализа, самооценки успешности собственной деятельности;
	ОК 9 Ориентироваться в условиях	- умение пользоваться инновациями в области



	частой смены технологий в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»	ПК 1.1 Проводить входной контроль качества сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов, качества готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение читать чертежи</li> <li>- качество выполненной первичной обработки металла</li> <li>- виды маркировок и правила нанесения их на деталях и конструкциях</li> </ul>
	ПК 1.2 Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор оборудования для правки, очистки и грунтовки листового и профильного материалов</li> <li>- обоснованность выбора резательного оборудования при изготовлении деталей и организация рабочего места</li> <li>- обоснованность выбора гибочного оборудования при изготовлении деталей и организация рабочего места</li> </ul>
	ПК.1.3 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора разметочных инструментов;</li> <li>- правильность нанесения кернов на размеченные линии контуров деталей и линии установки набора;</li> <li>- знание назначения базовых линий, пробитых на полу стапеля, кильблоках и клетках</li> <li>- выбор положения шва в пространстве</li> <li>- выбор режима сварки (марка и диаметр электрода, сила тока) и техника выполнения ручной сварки</li> <li>- качество установленных прихваток</li> <li>- последовательность установочных работ, проводимых на стапеле при формировании корпуса из секций</li> <li>- последовательность выполнения демонстрационных работ;</li> <li>- качество выполнения ремонтных работ</li> <li>- соблюдение последовательности установочных и монтажных работ</li> </ul>
	ПК.1.4 Производить пусконаладочные работы и испытания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбранного метода для испытания сварных швов</li> <li>- понятие «рабочее давление» и обоснование выбранного оборудования для проведения испытаний трубопроводов</li> <li>- выбор нагрузки при испытаниях судовых устройств</li> </ul>
.	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к выбранной профессии через повышенное стремление к получению знаний, проявление</li> </ul>

	будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	любопытности к любой информации в области судостроения; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности
	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор эффективных методов и способов при выполнении любых работ - планирование собственной деятельности по решению поставленных задач;
	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- рациональность принятых решений и ответственность за них в различных ситуациях; - определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; - проведение анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков; - оценивание последствий принятых решений
	ОК4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оперативность поиска необходимой информации для профессионального и личностного развития; - результативность использования найденной информации для эффективного решения профессиональных задач; - использование различных источников информации, включая электронные;
	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;
	ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством; - строгое выполнение обязанностей при групповом выполнении заданий; - соблюдение норм профессиональной этики
	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- осознанная готовность выполнять качественно любую работу; - ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами коллектива (подчиненных);

	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"><li>- умение планирования, организации, анализа, самооценки успешности собственной деятельности;</li><li>- умение ставить цели на совершенствование профессиональной подготовки и личностное развитие</li></ul>
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>- умение пользоваться инновациям в области профессиональной деятельности</li></ul>

#### **4 Требования к дифференцированному зачёту по учебной практике**

Дифференцированный зачёт по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика

#### **Форма проведения дифференцированного зачёта:**

*защита отчётов по учебной практике*

#### **Задания на практику:**

*индивидуальные задания на работы по видам профессиональной деятельности*

#### **Вид профессиональной деятельности:**

#### **ПМ. 01 Контроль и пусконаладка технологических процессов судостроительного производства**

#### **Виды работ:**

##### *Плазовые работы*

- построение конструктивных элементов корпуса на плазе
- нанесение стыков и пазов наружной обшивки на плазе
- поперечные растяжки шпангоутов
- построение продольных растяжек бортовых стрингеров
- построение продольной растяжки сварного шва
- построение развёрток плоских деталей, изображённых на проекции корпус в виде прямой линии:
- составление плазовых эскизов несложных деталей
- изготовление малок, шаблонов, каркасов

##### *Изготовление деталей*

подбора оборудования и составления маршрутно-технологических карт на изготовление:

- стенки бортового стрингера при поперечной системе набора
- флора с лазами и голубницами при поперечной системе набора - флора с лазами при продольной системе набора - бракет днищевого стрингера с лазами
- стенки рамного шпангоута при продольной системе набора
- стенки карлингса при поперечной системе набора
- стенки рамного бимса при продольной системе набора
- стенки шельфа переборки с вертикальными кницами
- стенки рамной стойки переборки с горизонтальными стойками
- плоских деталей полотниц (обшивки, настилов)
- гнутых деталей полотниц (обшивки, настилов)
- книц и бракет с прямолинейными контурами *и с криволинейными контурами*

##### *Сборочные работы*

Ознакомиться с технологическими процессами по выполнению сборочных работ,

подбор оборудования и оснастки при изготовлении:

- прямолинейных тавровых балок
- плоских полотниц
- бракет и книц с поясками
- флоров с рёбрами жёсткости
- вертикального кия с подкрепляющим набором
- днищевых стрингеров с подкрепляющим набором
- секций поперечных переборок с вертикальными стойками
- секций поперечных переборок с горизонтальными стойками
- днищевых секций с поперечной системой набора
- днищевых секций с продольной системой набора
- палубных секций с поперечной системой набора
- палубных секций с поперечной системой набора

- палубных секций с продольной системой набора
- бортовых секций с поперечной системой набора
- бортовых секций с продольной системой набора
- судовых фундаментов

#### *Стапельные работы*

Ознакомиться с технологическими процессами по формированию корпуса судна при:

- пробивке базовых линий на стапеле
- подготовке опорного оборудования на стапеле
- подготовке монтажного оборудования на стапеле
- выполнению проверочных работ по установке: днищевых закладных секций днищевых последующих секций, поперечных переборок, продольных переборок, бортовых секций, палубных секций

**Вид профессиональной деятельности: ПМ. 02 Конструкторское обеспечение судостроительного производства**

#### **Виды работ:**

- 1 Знакомство с видами, правилами, методами и средствами выполнения конструкторской документации
- 2 Разбивка корпуса судна на строительные элементы (блоки, секции, узлы, детали)
  - определение габаритных размеров строительных элементов корпуса
  - анализ чертежей по разбивке корпуса судна на строительные элементы
- 3 Рабочие чертежи деталей
  - изучение и анализ технических заданий, отраслевых нормалей на разработку рабочих чертежей деталей
  - изучение рабочих чертежей деталей корпуса с целью выявления технологического влияния на рабочие чертежи
  - знакомство с работой конструкторского бюро плаза
  - выполнение несложных плазовых эскизов по данным плаза
- 4 Сборочная конструкторско - технологическая документация
  - изучение чертежей корпусных конструкций с целью выявления их технологичности
    - конструктивные чертежи ахтерштевней
    - конструктивные чертежи днищевых секций с поперечной системой набора
    - конструктивные чертежи днищевых секций с продольной системой набора
    - конструктивные чертежи бортовых секций с поперечной системой набора
    - конструктивные чертежи бортовых секций с продольной системой набора
    - конструктивные чертежи палубных секций с поперечной системой набора
    - конструктивные чертежи палубных секций с продольной системой набора
    - конструктивные чертежи поперечных переборок с вертикальными стойками
    - конструктивные чертежи поперечных переборок с горизонтальными стойками
    - конструктивные чертежи продольных переборок с вертикальными стойками
    - конструктивные чертежи продольных переборок с горизонтальными стойками
  - изучение технологических инструкций на сборку и сварку корпусных конструкций с целью выявления контролируемых параметров
  - изучение нормативных документов на допускаемые отклонения от формы и размеров
  - изучение чертежей сборочной оснастки (постелей, стандов, приспособлений) и анализ возможности их реализации для других проектов
  - изучение схем расположения листов обшивки на постелях (стандах)
  - изучение схем механизированных поточных линий для изготовления корпусных конструкций, принципов управления ими.

**Вид профессиональной деятельности: ПМ 03 Управление подразделением организации**

**Виды работ:**

1. Знакомство с оформлением технической документации организации и планирования работ
2. Изучение принятых в подразделении организации методов контроля исполнителей на всех стадиях работ
3. Знакомство с требованиями к рациональной организации рабочих мест
4. Знакомство с принятой в подразделении организации методикой расчёта основных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ
5. Знакомство с методами управления подразделением организации
6. Знакомство со структурой организации и характером взаимодействия с другими подразделениями
7. Знакомство с основными производственными показателями работы организации и её структурных подразделений
8. Знакомство с методами осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

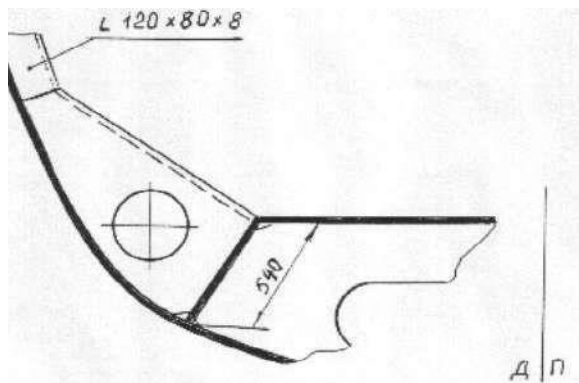
**Вид профессиональной деятельности: ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего «Судокорпусник-ремонтник»**

**Виды работ:**

**Вариант 1**

**Задание**

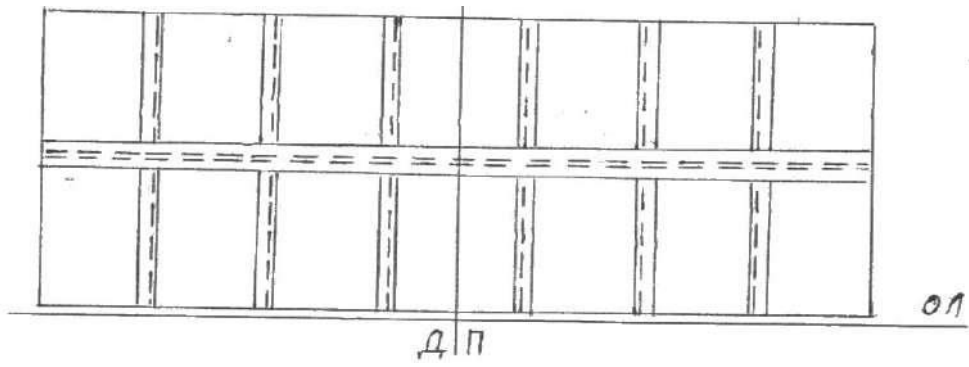
Замена скуловой кницы (последовательность операций и техника их выполнения)



**Вариант 2**

**Задание**

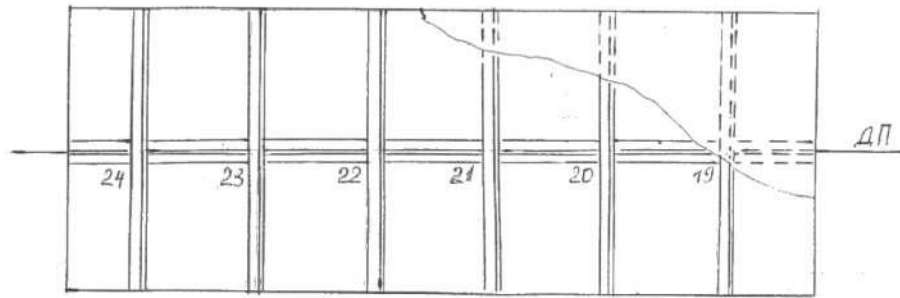
Установку набора на поперечной переборки (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 3

**Задание**

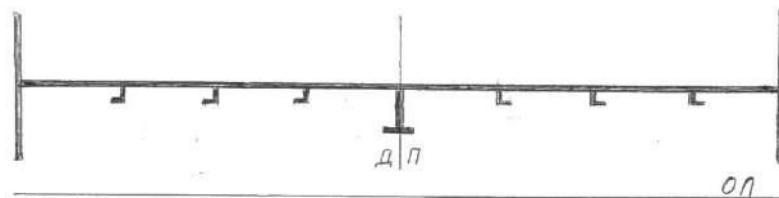
Замена бимса на 19шп. (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 4

**Задание**

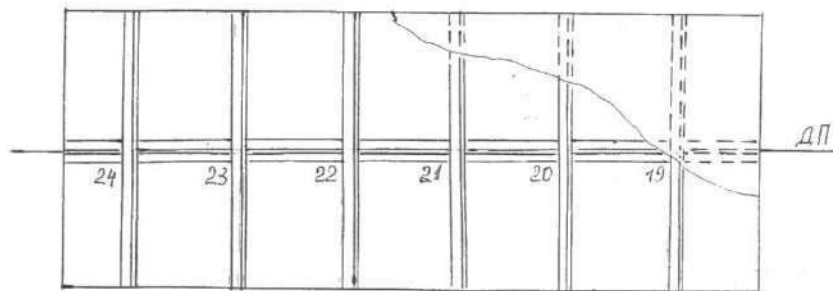
Замена карлингса (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 5

**Задание**

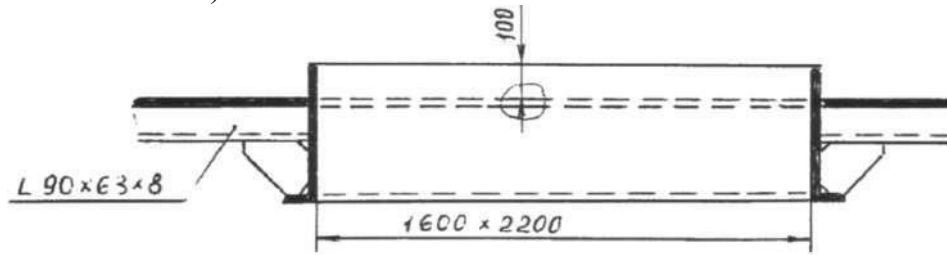
Замена карлингса в районе 20-24 шп. (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 6

**Задание**

Установку комингса люка (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 7

**Задание**

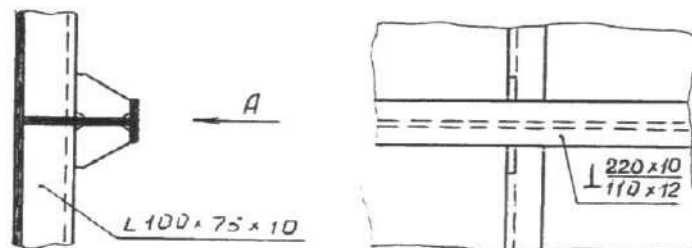
Изготовление указанной на рисунке brackets стрингера (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 8

**Задание**

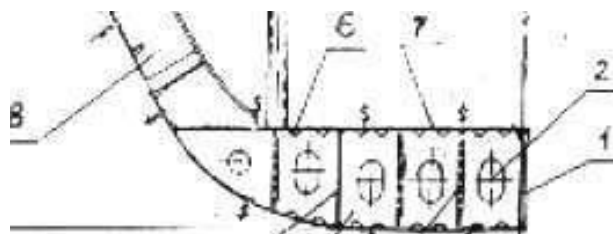
Замена книц, соединяющих балки набора (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 9

**Задание**

Правка вмятины на флоре (последовательность операций и техника их выполнения)

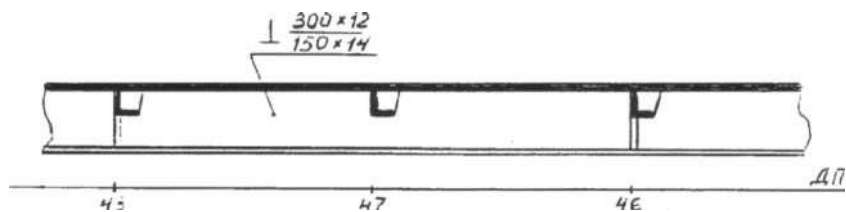




### Вариант 10

#### Задание

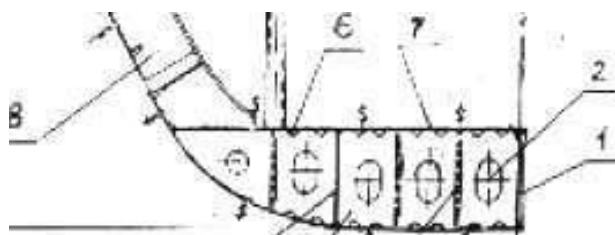
Правка карлингса – вмятина в районе 46-47 шп. (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 11

#### Задание

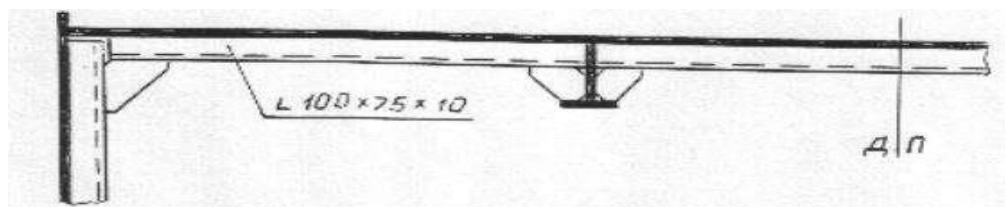
Изготовление стенки флора (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 12

#### Задание

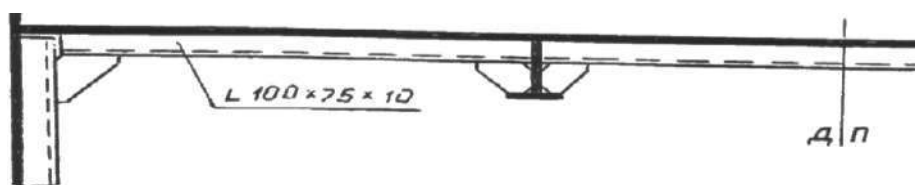
Замена кницы, соединяющей бимс и шпангоут (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 13

#### Задание

Изготовление книц, соединяющих бимс и карлингс (последовательность операций и техника их выполнения)



### Вариант 14

#### Задание

1 Изготовление указанного на рисунке узла соединения тавровых балок (последовательность операций и техника их выполнения)

