

	Название:	Преддипломная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	анализа конструкции объекта производства и конструкторской документации на его изготовление и монтаж; обеспечения технологической подготовки производства по реализации технологического процесса
	уметь:	осуществлять технический контроль соответствия качества объектов производства установленным нормам; оформлять документацию по управлению качеством продукции; оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов; определять показатели технического уровня проектируемых объектов и технологии; разрабатывать маршрутно-технологические карты, инструкции, схемы сборки и другую технологическую документацию; разрабатывать технические задания и выполнять расчеты, связанные с проектированием специальной оснастки и приспособлений; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест для корпусообрабатывающих, сборочно-сварочных стапельных цехов; использовать прикладное программное обеспечение при технологической подготовке производства в судостроении; использовать правила приближенных вычислений для расчетов по статике и динамике судов; применять основные законы гидромеханики для решения задач, связанных с определением посадки судна, его плавучести, остойчивости, непотопляемости, ходкости; проводить пересчет результатов модельных испытаний на натуре; рассчитывать влияние перемещения, принятия и расходования грузов на остойчивость; проводить расчеты по кренованию и дифферентовке судов; определять мощность главного двигателя по заданной скорости судна; проводить расчет гребного винта в первом приближении; определять архитектурно-конструктивный тип судна; определять по Регистру практические шпации для различных районов судна;

	<p>выбирать, проектировать размеры и форму корпусных конструкций конкретного судна согласно Правилам классификации и постройки морских судов;</p> <p>разбивать корпус судна на отдельные отсеки (по числу главных поперечных переборок) и перекрытия;</p> <p>выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;</p> <p>выбирать и обосновывать систему набора корпуса судна и перекрытий;</p> <p>разрабатывать типовые узлы соединения балок набора, пересечения и окончания балок и изображать их графически;</p> <p>разрабатывать технологические процессы на изготовление деталей, сборку и сварку узлов, секций, стапельную сборку корпуса судна;</p> <p>подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций;</p> <p>разрабатывать технические требования к изготовлению деталей, узлов, секций, стапельной сборке;</p> <p>разрабатывать технологические процессы на ремонтные работы по корпусу судна;</p> <p>обрабатывать результаты наблюдений при фотографии рабочего дня и хронометраже операций;</p> <p>определять с помощью нормативов технически обоснованные нормы времени на судокорпусные работы</p>
	<p>знать:</p> <p>основы построения теоретического чертежа, современное состояние и перспективы применения вычислительной техники при проектировании и постройке корабля;</p> <p>основные законы гидростатики, гидродинамики (Паскаля, Архимеда, уравнение Бернулли);</p> <p>правила приближенных вычислений элементов судна, необходимые для расчетов статики: площадей, объемов, статических моментов, моментов инерции;</p> <p>уравнения и условия плавучести, запас плавучести, грузовую марку;</p> <p>условия и характеристики остойчивости, виды остойчивости, влияние на остойчивость сыпучих, жидких, перемещающихся грузов, правила и условия дифферентовки и кренования судна;</p> <p>графические и аналитические методы расчета статической и динамической остойчивости при больших наклонениях судна;</p> <p>нормирование остойчивости;</p> <p>методы расчета непотопляемости, правила построения кривой предельных длин отсеков;</p> <p>составляющие сопротивления среды движению судна, правила пересчета сопротивления с модели на натуру;</p> <p>геометрические и гидродинамические характеристики</p>

	<p>гребного винта, кавитацию винтов, применение насадок и винтов регулируемого шага (ВРШ); составные элементы управляемости, способы управления судном, силы и моменты, действующие на судно при переналадке руля, элементы циркуляции; виды качки, силы, действующие на судно при качке на тихой воде и на волнении, методы борьбы с качкой; силы и моменты, действующие на судно при его спуске с продольного или поперечного стапеля; особенности мореходных качеств судов особых классов;</p> <p>все элементы судового корпуса, терминологию; основные факторы, определяющие архитектурный тип судна;</p> <p>основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра;</p> <p>конструктивные особенности современных судов; внешние нагрузки, действующие на корпус судна; системы набора, специфику и область применения; методы технологической проработки постройки корпусных конструкций;</p> <p>судокорпусные стали, категории и марки сталей и сплавов;</p> <p>требования, предъявляемые к профилю балок набора; назначение наружной обшивки и ее основные пояся; конструкцию судовых перекрытий: днищевых, бортовых, палубных, переборок;</p> <p>конструкцию оконечностей и штевней;</p> <p>конструкцию надстроек и рубок;</p> <p>назначение и конструкцию лееров и фальшбортов;</p> <p>конструкцию выхода гребных валов из корпуса (выкружки валов, мотиры, кронштейны);</p> <p>конструкцию коридора гребного вала, шахт;</p> <p>конструкцию кожуха дымовой трубы и барабанов под грузовые краны;</p> <p>конструкцию фундаментов под судовые энергетические установки, котлы, вспомогательные механизмы и судовые устройства и принципы их конструирования</p> <p>назначение, классификацию, состав и показатели судовых энергетических установок (СЭУ);</p> <p>основные типы судовых передач;</p> <p>основные элементы валопровода;</p> <p>основные системы СЭУ;</p> <p>основные узлы и детали двигателей внутреннего сгорания (ДВС), паровой и газовой турбин;</p> <p>состав СЭУ;</p> <p>варианты расположения машинного отделения (МО) и определяющие их факторы;</p> <p>производственный процесс в судостроении и составные его части;</p>
--	---

	<p>назначение и виды плазов, связь плаза с корпусными цехами;</p> <p>корпусообработывающий цех, его участки, оборудование, способы выполнения и содержание работ, технологические маршруты изготовления деталей корпуса;</p> <p>технологические процессы сборки и сварки узлов и секций, применяемое оборудование и оснастку;</p> <p>методы постройки судов, способы формирования корпуса и их использование;</p> <p>виды и оборудование построечных мест, их характеристики и применение;</p> <p>технологический процесс формирования корпуса судна на стапеле секционным и блочным методами;</p> <p>способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование;</p> <p>содержание и организацию монтажно-достроечных работ;</p> <p>виды и содержание испытаний судна;</p> <p>виды и оборудование судоремонтных организаций;</p> <p>методы и особенности организации судоремонта;</p> <p>методы постановки судна в док;</p> <p>содержание и способы выполнения ремонтных работ;</p> <p>основные нормативно-справочные документы по вопросам технического нормирования;</p> <p>факторы, влияющие на продолжительность операций;</p> <p>классификацию затрат рабочего времени;</p> <p>методы изучения затрат рабочего времени;</p> <p>методики формирования трудовых процессов;</p> <p>классификацию нормативов времени и основные этапы их разработки;</p> <p>состав технически обоснованной нормы времени, методику определения составных частей нормы времени;</p> <p>методы нормирования труда;</p> <p>методику построения нормативов времени и пользования ими;</p> <p>методику выбора оптимальных вариантов технологических процессов при проектировании изготовления деталей корпуса, предварительной сборке корпусных конструкций и формировании корпусов судов и другой судовой техники, ремонте и утилизации судов и кораблей и другой судовой техники;</p> <p>основы размерно-технологического анализа и теории базирования в судостроении;</p> <p>методы управления качеством и оценки качества и надежности продукции;</p> <p>Единую систему технологической подготовки производства (ЕСТПП);</p> <p> типовые технологические процессы изготовления деталей, предварительной и стапельной сборки</p>
--	--

	<p>корпуса, ремонта и утилизации корпусных конструкций;</p> <p>средства технологического оснащения, применяемые при изготовлении деталей, предварительной и стапельной сборке корпуса, ремонте и утилизации корпусных конструкций;</p> <p>виды и структуру автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП), применяемых в судостроении, пакеты прикладных программ и их использование</p>
<p>Содержание:</p>	<p>Изучение в техническом отделе предприятия проектных материалов объекта дипломного проектирования</p> <p>Подбор информации для описания технических характеристик объекта дипломного проектирования, конструктивных характеристик секции</p> <p>Выполнение работ по детализовке рабочих чертежей плоскостных секций. Детализовка полотнищ.</p> <p>Выполнение эскизов, нанесение на эскизах указаний о снятии фасок / ласок</p> <p>Выполнение работ по детализовке рабочих чертежей плоскостных секций. Детализовка узлов. Выполнение эскизов листовых элементов узлов набора. Нанесение на эскизах указаний о снятии фасок / ласок</p> <p>Выполнение работ по детализовке рабочих чертежей плоскостных секций. Выполнение эскизов катанных профильных элементов секции. Нанесение на эскизах указаний о снятии фасок / ласок</p> <p>Выполнение работ по составлению маршрута обработки листовых и катанных профильных деталей секции. Разработка альбома рабочих эскизов на секцию</p> <p>Выполнение работ по составлению карт раскроя листов металла. Разработка управляющих программ для машин тепловой резки с числовым программным управлением</p> <p>Составление схемы общего расположения склада металла. Описание назначения склада, имеющегося оборудования с указанием технических характеристик</p> <p>Составление описания технологического процесса первичной обработки листового и профильного проката. Составление схемы участка предварительной подготовки металла. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка предварительной подготовки металла</p> <p>Составление описания технологического процесса механической резки металла. Составление схемы участка механической обработки металла. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участк</p>

	<p>е</p> <p>Работа дублером мастера участка механической обработки металла</p> <p>Составление описания технологического процесса тепловой резки металла. Составление схемы участка тепловой резки металла. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка тепловой резки металла</p> <p>Составление описания технологического процесса гибки металла. Составление схемы участка гибки металла. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка гибки металла</p> <p>Составление описания технологического процесса комплектации деталей. Составление схемы склада комплектации. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на складе</p> <p>Работа дублером мастера склада комплектации деталей</p> <p>Составление описания технологического процесса изготовления тавровых узлов. Составление схемы участка изготовления тавровых узлов. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка изготовления тавровых узлов</p> <p>Составление описания технологического процесса изготовления плоских полотнищ. Составление схемы участка изготовления плоских полотнищ. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка изготовления плоских полотнищ</p> <p>Составление описания технологического процесса изготовления плоских секций. Составление схемы участка изготовления плоских секций. Описание имеющегося оборудования. Изучение схем и принципов работы оборудования на участке</p> <p>Работа дублером мастера участка изготовления плоских секций</p> <p>Обобщение и систематизация собранной информации по дипломному проектированию</p>
<p>Форма промежуточной аттестации:</p>	<p>зачет</p>