


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
О.В. Жижикина

«29» 01 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

**МДК.02.01 «Конструкторская подготовка производства в судостроительной
организации»**

специальности:
26.02.02 «Судостроение»

Петропавловск-Камчатский,
2026
СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1 Область применения рабочей программы	3
1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	3
1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.....	7
3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы:	7
3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса	7
Раздел 1 Прочность судна (МДК.02.01.Р1).....	7
Раздел 2 Судостроительное черчение (МДК.02.01.Р2).....	9
Раздел 3 Основы проектирования и конструирования корпуса судна (МДК.02.01.Р3).....	11
3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	16
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	16
4.2. Информационное обеспечение обучения	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.....	18
6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	20
Приложение А Фонд оценочных средств МДК.02.01 Р1	22
Приложение Б Фонд оценочных средств МДК.02.01 Р2.....	33
Приложение В Фонд оценочных средств МДК.02.01 Р3	49

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.02.01 «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 «Судостроение».

Рабочая программа междисциплинарного курса «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 26.02.02 «Судостроение» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.02.01 «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации» относится к ПМ.02 «Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям».

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

Цель междисциплинарного курса «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации» заключается в формировании у студентов профессиональных компетенций, необходимых для квалифицированной подготовки конструкторской документации и обеспечения эффективной конструкторской подготовки производства в судостроительной отрасли..

Основные задачи курса:

1. Формирование знаний: изучение теоретических основ конструкторского дела в судостроении, ознакомление с типовыми методиками и инструкциями подготовки конструкторской документации.

2. Развитие навыков: развитие навыков проектирования и разработки конструкторской документации для судостроительных организаций, формирование опыта в составлении чертежей, спецификаций и прочих конструкторских документов.

3. Практическое освоение: практическое освоение современных компьютерных систем проектирования (САПР) и программного обеспечения для подготовки конструкторской документации, приобретение навыков выполнения типовых конструкторских расчетов и анализа конструкций.

4. Повышение профессиональной культуры: формирование у студентов готовности соблюдать государственные стандарты и нормы проектирования в судостроении, воспитание бережливого отношения к ресурсам и ответственному подходу к выполнению должностных обязанностей.

5. Интеграция знаний: комплексное усвоение знаний и навыков, связывающих теорию проектирования с практикой судостроительного производства, обеспечение преемственности знаний и интеграции компетенций в рамках профессиональной образовательной программы.

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– исполнения по типовым методикам теоретических расчетов под руководством ответственного исполнителя

– оформления результатов теоретических расчетов

– выполнения технических расчетов и расчетов экономической эффективности в соответствии с типовыми расчетами, программами и методиками

– исполнения технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием средств автоматизации проектирования по отработанным прототипа

- подбора типовой документации для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации
- исполнения рабочей конструкторской документации под руководством ответственного исполнителя
- выполнения необходимых изменений в чертежах сборочных единиц и деталей, схемах механизмов, монтажных чертежах по эскизным документам или с натуры под руководством ответственного исполнителя
- детализовки сборочных чертежей под руководством ответственного исполнителя
- исполнения корректировки по замечаниям о несоответствии элементов чертежей в конструкторской документации под руководством ответственного исполнителя.

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- оценивать практическую значимость результатов поиска
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
- применять современную научную профессиональную терминологию
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- определять источники достоверной правовой информации
- составлять различные правовые документы
- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
- организовывать работу коллектива и команды
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
- проявлять толерантность в рабочем коллективе
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
- по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства

- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- пользоваться справочными материалами, в том числе электронными архивами документации
- использовать компьютерное программное обеспечение для оформления результатов теоретических расчетов
- интерпретировать данные контрольно-измерительных приборов
- использовать типовые методики для теоретических расчетов
- выполнять детализацию сборочных чертежей
- корректировать рабочую конструкторскую документацию с использованием средств автоматизации проектирования (далее - САПР) и других специальных программ

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- методы работы в профессиональной и смежных сферах
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- приемы структурирования информации
- формат оформления результатов поиска информации
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и средства
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
- содержание актуальной нормативно-правовой документации
- современная научная и профессиональная терминология
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
- правила разработки презентации
- основные этапы разработки и реализации проекта
- психологические основы деятельности коллектива
- психологические особенности личности
- правила оформления документов
- правила построения устных сообщений
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основные методы программирования инженерных расчетов для отдельных элементов конструкций, используемых в области судостроения
- характеристики применяемых в конструируемых изделиях материалов

- основы проведения патентных исследований
- методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ
- порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом и числовом виде, поиска и хранения информации
- технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, принципы их работы, условия монтажа и технической эксплуатации
- стандарты, технические условия и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
- технические регламенты, стандарты организации, регулирующие оформление проектно-конструкторской документации
- порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения подготовки документации в текстовом и графическом виде, поиска и хранения информации.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Изучение междисциплинарного курса способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1	Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.
ПК 2.2	Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	406
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	362
в том числе:	
лекции	162
практические занятия	154
лабораторные работы	–
консультации	6
Курсовое проектирование	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация	12
Итоговая аттестация 4 семестр – дифференцированный зачет (Раздел 1) зачет (Раздел 2) 5 семестр – дифференцированный зачет (Раздел 2) 6 семестр экзамен (Раздел 3) 7 семестр экзамен (Раздел 3)	

3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.02.01 «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации»

Раздел 1 Прочность судна (МДК.02.01.P1)				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ПК/ОК
4 семестр				
Тема 1.1 Проектирование судов, судовых перекрытий и узлов корпуса судна	Лекции		12	ОК 01
	1	Введение. Основы расчетного проектирования судов и кораблей		
	2	Внешние нагрузки и работа корпусных конструкций		
	3	Нормы прочности морских судов по Правилам Регистра и нормирование прочности перекрытий и конструкций		
	4	Нормирование местной прочности корпуса судовых перекрытий		
	5	Основы проектирования судовых перекрытий, конструкций и узлов судового корпуса		
	Практическое занятие 1		2	ПК 2.2
	Определение допускаемых напряжений в перекрытиях и конструкциях			
Практическое занятие 2		2	ПК 2.2	
Проектирование составных частей балок корпуса и определение их характеристик табличным способом				
Тема 1.2 Основы строительной механики судна	Лекции		30	ОК 02 ОК 03
	1	Понятие об упругом теле и упругих системах и их свойствах. Статические и динамические задачи теории упругости. Обобщенный закон Гука		
	2	Потенциальная энергия упругого тела. Понятие о теориях прочности		
	3	Строительная механика корабля – наука о прочности судов		
	4	Теория изгиба судовых конструкций. Изгиб статически определенных балок		
5	Изгиб статически неопределимых однопролетных балок. Применение метода наложения для статически неопределимых однопролетных балок. Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих			

		моментов для статически неопределимых однопролетных балок.			
6		Примеры неразрезных многопролетных балок набора перекрытий корпуса. Расчет многопролетных неразрезных балок с помощью теоремы трех моментов			
7		Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов для неразрезных многопролетных балок			
8		Классификация рам судового корпуса. Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов для рам			
9		Идеализация перекрытий в виде системы балок			
10		Устойчивость стержневых систем			
11		Классификация пластин судового корпуса			
12		Понятие об эйлеровых напряжениях			
13		Внешние, статические и динамические силы, вызывающие общий продольный изгиб корпуса судна на тихой воде и на волне			
14		Виды деформаций корпуса при продольном изгибе			
15		Разбивка сил веса на 20 теоретических шпаций. Построение кривой нагрузки			
16		Понятие об эквивалентном брус. Расчет эквивалентного бруса в первом приближении			
17		Основы расчетов по методу предельных нагрузок			
Практическое занятие 3					
		Определение с помощью таблиц элементов изгиба однопролетных статически определимых балок	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 4					
		Раскрытие статической неопределимости однопролетных статически неопределимых балок	2	ПК 2.2	
Практическое занятие 5					
		Раскрытие статической неопределимости многопролетных балок при помощи теоремы трех моментов	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 6					
		Расчеты прочности простых рам с неподвижными узлами	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 7					
		Расчет перекрытия методом приравнивания стрелок прогиба в узлах пересечения балок главного направления и перекрестных связей	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 8					
		Расчеты судовых корпусных конструкций: пиллерсов, стоек переборок и балок на устойчивость	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 9					
		Расчет абсолютно жестких пластин на изгиб и устойчивость по приближенным формулам, графикам	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 10					
		Расчет пластин конечной жесткости на изгиб и устойчивость по приближенным формулам, графикам	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 11					
		Расчет эквивалентного бруса в первом приближении	2	ПК 2.1	
Практическое занятие 12					
		Построение кривой нагрузки	2	ПК 2.2	
Тема 1.3. Расчеты местной прочности судовых перекрытий	Лекции				
	1	Расчеты местной прочности днищевого перекрытия	8	ОК 01	
	2	Расчеты местной прочности бортового перекрытия			
	3	Расчеты местной прочности палубного перекрытия			
	4	Расчеты местной прочности водонепроницаемых переборок			
	Практическое занятие 13			2	ПК 2.1
			Расчет местной прочности связей днища		
	Практическое занятие 14			2	ПК 2.1
			Расчет местной прочности связей борта		
	Практическое занятие 15			4	ПК 2.1
			Расчет местной прочности связей палуб		
Практическое занятие 16			4	ПК 2.1	
		Расчет местной прочности водонепроницаемых переборок			
Тема 1.4.	Лекции				
	1	Свободные и вынужденные колебания и их параметры. Явления	6	ОК 07 ОК 05	

Экспериментальная оценка прочности судов. Общая и местная вибрация		резонанса		
	2	Различные виды вибрации судна, корпусных конструкций. Расчеты местной и общей вибрации		
	3	Экспериментальные методы определения напряжений и деформаций в судовом корпусе		
Самостоятельная работа 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой 2. Подготовка к практическим занятиям; оформление результатов практических занятий 3. Вычерчивание эскизов деталей.			4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			–	
ИТОГО (МДК.02.01.P1)			96	

Раздел 2 Судостроительное черчение (МДК.02.01.P2)				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ПК/ОК
4 семестр				
Тема 2.1. Конструкторские документы в судостроении	Лекции		8	ОК 01
	1	Классификация конструкторских документов и стадии их разработки. Виды конструкторских документов		
	2	Правила выполнения судостроительных чертежей: форматы, масштабы. Правила выполнения судостроительных чертежей: изображения – виды, сечения, разрезы		
	3	Правила выполнения судостроительных чертежей: технические требования, таблицы и надписи. Обозначение позиций деталей		
	4	Правила выполнения судостроительных чертежей: типовые конструкции, выносные элементы, спецификация		
	5	Условные обозначения на судостроительных чертежах: буквенные обозначения, обозначения прокатного металла, обозначения конструктивных элементов металлического корпуса. Условные обозначения швов сварных соединений		
	Практическая работа 1		2	ПК 2.2
	Расшифровка условных обозначений на чертежах. Расшифровка условных обозначений швов сварных соединений на чертежах			
	Практическая работа 2		2	ПК 2.2
Определение расположения теоретических линий на корпусных конструкциях				
Тема 2.2. Теоретический чертеж корпуса судна	Лекции		8	ОК 03 ОК 09 ОК 04
	1	Исходные данные для построения теоретического чертежа. Выбор масштаба. Сетка теоретического чертежа		
	2	Последовательность построения контуров проекций корпуса судна		
	3	Последовательность построения ватерлиний на проекции «полуширота»		
	4	Последовательность построения батоксов на проекции «бок»		
	5	Последовательность построения шпангоутов на проекции «корпус»		
	6	Согласование проекций и правила оформления теоретического чертежа		
	Практическая работа 3		2	ПК 2.2
	Построение сетки теоретического чертежа			
	Практическая работа 4		2	ПК 2.2
	Вычерчивание контуров корпуса судна на проекции «бок»			
	Практическая работа 5		2	ПК 2.2
	Вычерчивание контуров корпуса судна на проекции «полуширота»			
Практическая работа 6		2	ПК 2.2	
Вычерчивание контуров корпуса судна на проекции «корпус»				
Практическая работа 7		2	ПК 2.2	

	Вычерчивание ватерлиний на проекции «полуширота»			
	Практическая работа 8	2	ПК 2.2	
	Вычерчивание батоксов на проекции «бок»			
	Практическая работа 9	2	ПК 2.2	
	Вычерчивание шпангоутов на проекции «корпус»			
	Практическая работа 10	2	ПК 2.2	
	Оформление теоретического чертежа			
Тема 2.3. Сборочные чертежи судовых корпусных конструкций	Лекции	8	ОК 01 ОК 03	
	1			Общие положения. Правила чтения судостроительных чертежей
	2			Изображение профильного проката на чертежах. Обозначение позиций деталей, сварных швов в графическом редакторе Узлы судовых корпусных конструкций (вырезы под полособульбы, голубницы, обрезка на ус, притупление кромок, срезы, фланцы на кницах)
	3			Правила выполнения детализовки сборочного чертежа Правила выполнения спецификации к сборочному чертежу
	4			Фундаменты судовых корпусных конструкций
	5			Бортовые секции. Изучение чертежа бортовой секции Днищевые секции. Изучение чертежа днищевой секции
	6			Палубы и платформы. Поперечные и продольные переборки Изучение чертежа плоскостной секции.
		Практическая работа 11	2	ПК 2.2
		Вычерчивание профильного проката		
		Практическая работа 12	2	ПК 2.2
		Вычерчивание узла соединения листа с профильным прокатом (полособульбом или уголком)		
		Практическая работа 13	2	ПК 2.2
		Чтение чертежей узлов судовых корпусных конструкций. Вычерчивание узла корпусной конструкции. Детализовка узла корпусной конструкции		
		Практическая работа 14	2	ПК 2.2
		Составление спецификации к узлу корпусной конструкции		
		Практическая работа 15	2	ПК 2.2
		Чтение чертежа днищевой секции		
		Практическая работа 16	2	ПК 2.2
		Чтение чертежа бортовой секции, секции палубы / платформы		
		Практическая работа 17	2	ПК 2.2
	Вычерчивание чертежа объемной секции. Составление спецификации к чертежу объемной секции			
	Практическая работа 18	2	ПК 2.2	
	Выполнение чертежа фундамента			
	Практическая работа 19	2	ПК 2.2	
	Чтение чертежа секции поперечной / продольной переборки			
	Практическая работа 20	2	ПК 2.2	
	Вычерчивание чертежа плоскостной секции. Составление спецификации к чертежу плоскостной секции			
Промежуточная аттестация – зачет				
5 семестр				
Тема 2.4. Конструктивные чертежи корпуса судна	Лекции	10	ОК 02 ОК 09 ОК 03	
	1			Конструктивный чертеж мидель-шпангоута. Правила вычерчивания мидель-шпангоута
	2			Конструктивный продольный разрез. Растяжка наружной обшивки
	3			Конструктивные чертежи основных корпусных конструкций
	4			Конструктивные чертежи оконечностей
	5	Схемы разбивки корпуса судна на секции и блоки		
		Практическое занятие 21	6	ПК 2.2
		Чтение чертежа мидель-шпангоута		
		Практическое занятие 22	6	ПК 2.2
		Вычерчивание мидель-шпангоута		
	Практическое занятие 23	6	ПК 2.2	
	Нанесение надписей на чертеже мидель-шпангоута			
	Практическое занятие 24	6	ПК 2.2	
	Нанесение бортового набора на чертеже продольного разреза корпуса			

	Практическое занятие 25		6	ПК 2.2
	Чтение чертежа растяжки наружной обшивки			
	Практическое занятие 26		6	ПК 2.2
	Нанесение днищевого набора на плане второго дна			
Тема 2.5. Чертежи общего расположения	Лекции		4	ОК 09
	1	Чертежи общего расположения судна. Чертежи расположения оборудования		
	Практическое занятие 27		4	ПК 2.2
	Определение местоположений помещений на судне по чертежу общего расположения			
	Практическое занятие 28		4	ПК 2.2
Определение местоположений механизмов и оборудования на судне по чертежу расположения оборудования				
Тема 2.6. Принципиальные схемы и монтажные чертежи узлов судовых систем и трубопроводов	Лекции		10	ОК 01 ОК 02
	1	Чертежи и техническая документация судовых систем и трубопроводов		
	2	Общие методические указания по чтению и выполнению принципиальных схем судовых систем и трубопроводов. Чтение и выполнение принципиальных схем судовых систем и трубопроводов		
Самостоятельная работа 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой 2. Подготовка к практическим занятиям; оформление результатов практических занятий 3. Вычерчивание эскизов деталей из профильного проката. 4. Оформление практических работ			12	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			–	
ВСЕГО (МДК.02.01.Р2)			144	

Раздел 3 Основы проектирования и конструирования корпуса судна (МДК.02.01.Р3)				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ПК/ОК
6 семестр				
Тема 3.1. Конструирование корпуса судна по «Правилам Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС)»	Лекции		14	ОК 01 ОК 02
	1	Основные положения Правил классификации и постройки морских судов, Российского речного регистра. Системы набора перекрытий. Выбор системы набора перекрытия. Шпация. Размеры шпации		
	2	Требования к судокорпусным сталям. Категории сталей. Ограничения Правил Регистра по выбору материала. Снижение металлоемкости конструкций. Учет коррозии. Расчетные характеристики материала		
	3	Внешние нагрузки, действующие на корпус судна		
	Практическое занятие 1		4	ПК 2.2
	Описание основных характеристик судна. Выбор и обоснование категории марки судостроительной стали			
	Практическое занятие 2		4	ПК 2.2
Определение нормальной шпации и деление судна на отсеки				
Тема 3.2. Проектирование и конструирование днищевой секции	Лекции		16	ОК 05 ОК 09
	1	Расчетные нагрузки на днище. Местная прочность двойного дна		
	2	Проектирование наружной обшивки днища. Определение и назначение наружной обшивки и настила второго дна. Нагрузка на наружную обшивку днища. Нагрузка на настил второго дна.		
	3	Толщина наружной обшивки днища. Пояся наружной обшивки и настила второго дна. Утолщенные пояся. Соединение листов обшивки. Балки набора.		
	Практическое занятие 3		4	ПК 2.1
	Определение нагрузки на днищевое перекрытие			
	Практическое занятие 4		4	ПК 2.1
Определение толщины наружной обшивки днища, настила второго дна и размеров утолщённых поясьев				

	Практическое занятие 5		4	ПК 2.1
	Определение размеров связей днищевого перекрытия по «Правилам...» Регистра			
Самостоятельная работа 1. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами 2. Составление опорного конспекта по заданным условиям 3. Подготовка информационных сообщений. 4. Подготовка докладов и рефератов.			10	ОК 02
Консультация			4	
Промежуточная аттестация – экзамен			6	
7 семестр				
Тема 3.3. Проектирование и конструирование бортовой секции	Лекции		10	ОК 02
	1	Расчетные нагрузки на бортовое перекрытие		
	2	Проектирование наружной обшивки борта. Система набора и шпации. Размеры бортовых балок		
	Практическое занятие 6		2	ПК 2.1 ПК 2.1
	Определение нагрузки на бортовое перекрытие			
	Практическое занятие 7		2	
	Определение толщины обшивки наружного и внутреннего бортов и размеров утолщённых поясьев			
Практическое занятие 8		2	ПК 2.1	
Определение размеров связей бортового перекрытия по «Правилам...» Регистра				
Тема 3.4. Проектирование и конструирование палубной секции	Лекции		10	ОК 02
	1	Нагрузки, действующие на палубные перекрытия		
	2	Настил палубы. Определение размеров элементов палубных перекрытий		
	Практическое занятие 9		2	ПК 2.1
	Определение нагрузки на палубное перекрытие			
	Практическое занятие 10		2	ПК 2.1
	Определение толщины настила палубы и размеров утолщённых поясьев			
Практическое занятие 11		2	ПК 2.1	
Определение размеров связей палубного перекрытия по «Правилам...» Регистра				
Тема 3.5. Проектирование и конструирование секций переборок	Лекции		8	ОК 02
	1	Нагрузки, действующие на переборки корпуса судна.		
	2	Проектирование переборок и полупереборок		
Практическое занятие 12		2	ПК 2.1	
Определение нагрузки на поперечную переборку и толщины обшивки поперечной переборки. Определение размеров связей поперечной переборки по «Правилам...» Регистра				
Самостоятельная работа 1. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами 2. Составление опорного конспекта по заданным условиям 3. Подготовка информационных сообщений. 4. Подготовка докладов и рефератов.			6	
Курсовое проектирование			40	
Консультация			2	
Промежуточная аттестация – экзамен			6	
ВСЕГО (МДК.02.01.Р3)			166	

3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса

Раздел 1. Прочность судна

1. Определение прочности корпуса судна.
2. Внешние нагрузки, действующие на корпус судна.

3. Принципы расчета общей прочности судна.
4. Понятие местного сопротивления корпуса судна.
5. Расчет общей прочности корпуса судна.
6. Расчет местной прочности днищевого перекрытия.
7. Расчет местной прочности бортового перекрытия.
8. Расчет местной прочности палубного перекрытия.
9. Определение местной прочности водонепроницаемых переборок.
10. Понятие о деформациях корпуса судна при продольном изгибе.
11. Факторы, влияющие на общую прочность судна.
12. Нормирование прочности судовых конструкций по Правилам Регистра.
13. Особенности расчета прочности корпусных конструкций.
14. Основные требования к прочности судовых конструкций.
15. Методы расчета прочности корпуса судна.
16. Основные положения теории упругости и её применение в судостроении.
17. Закон Гука и его значение в расчетах прочности судна.
18. Энергия упругого тела и её влияние на прочность судна.
19. Расчет напряжения и деформации в судовых конструкциях.
20. Эпюры перерезывающих сил и изгибающих моментов.
21. Основные понятия строительной механики судна.
22. Изгиб статически определимых балок корпуса судна.
23. Изгиб статически неопределимых однопролетных балок.
24. Применение метода наложения для расчета статически неопределимых балок.
25. Теорема трех моментов и её использование в судостроении.
26. Построение эпюр перерезывающих сил и изгибающих моментов для многопролетных балок.
27. Пластины судового корпуса и их классификация.
28. Эйлеровы напряжения и их значение в судостроении.
29. Деформации корпуса судна на тихой воде и на волне.
30. Виды деформаций корпуса судна при продольном изгибе.
31. Разбиение сил веса на теоретические шпации.
32. Понятие эквивалентного бруса и его расчет.
33. Метод предельных нагрузок и его применение в судостроении.
34. Определение допускаемых напряжений в судовых конструкциях.
35. Геометрические характеристики балок набора корпуса судна.
36. Понятие и расчет общей прочности судна.
37. Понятие и расчет местной прочности судна.
38. Экспериментальные методы оценки прочности судна.
39. Явления свободных и вынужденных колебаний судна.
40. Расчет вибрации судовых конструкций.
41. Экспериментальные методы определения напряжений и деформаций.
42. Внешние нагрузки, влияющие на прочность судна.
43. Работы, предусмотренные Правилами Регистра для обеспечения прочности судна.
44. Методы расчета общей и местной прочности судна.
45. Принципы выбора марочных судостроительных сталей.
46. Методы повышения прочности корпусных конструкций.
47. Расчет прочности корпусных конструкций по общепринятым методикам.
48. Принципы определения допускаемых напряжений в судовых конструкциях.
49. Принципы расчета прочности палубных секций судна.
50. Экспериментальные исследования прочности судовых конструкций.

Раздел 2. Судостроительное черчение

1. Классификация конструкторских документов в судостроении.
2. Стадии разработки конструкторских документов.
3. Виды конструкторских документов в судостроении.
4. Форматы и масштабы судостроительных чертежей.

5. Правила выполнения изображений на судостроительных чертежах.
6. Правила выполнения технических требований на чертежах.
7. Обозначение позиций деталей на судостроительных чертежах.
8. Условные обозначения прокатного металла на чертежах.
9. Условные обозначения конструктивных элементов металлического корпуса.
10. Условные обозначения швов сварных соединений на чертежах.
11. Правила нанесения размеров на чертежах судовых корпусных конструкций.
12. Понятие базовой плоскости и теоретических линий корпусных конструкций.
13. Исходные данные для построения теоретического чертежа корпуса судна.
14. Выбор масштаба при построении теоретического чертежа.
15. Построение сетки теоретического чертежа.
16. Последовательность построения контуров проекций корпуса судна.
17. Построение ватерлиний на проекции «полуширота».
18. Построение батоксов на проекции «бок».
19. Построение шпангоутов на проекции «корпус».
20. Согласование проекций и оформление теоретического чертежа.
21. Изображение профильного проката на чертежах.
22. Обозначение позиций деталей и сварных швов на чертежах.
23. Правила выполнения детализовки сборочного чертежа.
24. Правила выполнения спецификации к сборочному чертежу.
25. Конструктивные чертежи фундаментов судовых корпусных конструкций.
26. Чтение чертежа бортовой секции.
27. Чтение чертежа днищевой секции.
28. Чтение чертежа палубы и платформы.
29. Чтение чертежа поперечных и продольных переборок.
30. Правила вычерчивания мидель-шпангоута.
31. Конструктивный продольный разрез корпуса судна.
32. Растяжка наружной обшивки корпуса судна.
33. Конструктивные чертежи основных корпусных конструкций.
34. Конструктивные чертежи оконечностей судна.
35. Схемы разбивки корпуса судна на секции и блоки.
36. Чтение чертежа мидель-шпангоута.
37. Вычерчивание мидель-шпангоута.
38. Нанесение надписей на чертеже мидель-шпангоута.
39. Нанесение бортового набора на чертеже продольного разреза корпуса.
40. Чтение чертежа растяжки наружной обшивки.
41. Нанесение днищевого набора на плане второго дна.
42. Чертежи общего расположения судна.
43. Чертежи расположения оборудования на судне.
44. Определение местоположений помещений на судне по чертежу общего расположения.
45. Определение местоположений механизмов и оборудования на судне по чертежу расположения оборудования.
46. Чертежи и техническая документация судовых систем и трубопроводов.
47. Методические указания по чтению и выполнению принципиальных схем судовых систем и трубопроводов.
48. Чтение и выполнение принципиальных схем судовых систем и трубопроводов.
49. Вычертить узел соединения листа с профильным прокатом.
50. Составить спецификацию к узлу корпусной конструкции.

Раздел 3. Основы проектирования и конструирования корпуса судна

1. Основные положения Правил классификации и постройки морских судов.
2. Системы набора перекрытий корпуса судна.
3. Выбор системы набора перекрытия корпуса судна.
4. Определение шпации и размеров шпации.

5. Требования к судокорпусным сталям.
6. Категории судокорпусных сталей.
7. Ограничения Правил Регистра по выбору материала.
8. Учет коррозии при проектировании корпуса судна.
9. Расчетные характеристики материала корпуса судна.
10. Внешние нагрузки, действующие на корпус судна.
11. Определение основных характеристик судна.
12. Выбор категории марки судостроительной стали.
13. Определение нормальной шпации и деления судна на отсеки.
14. Расчетные нагрузки на днище судна.
15. Местная прочность днищевого перекрытия.
16. Проектирование наружной обшивки днища.
17. Определение и назначение наружной обшивки и настила второго дна.
18. Нагрузка на наружную обшивку днища.
19. Нагрузка на настил второго дна.
20. Толщина наружной обшивки днища.
21. Пояся наружной обшивки и настила второго дна.
22. Утолщенные пояся днищевого перекрытия.
23. Соединение листов обшивки днищевого перекрытия.
24. Балки набора днищевого перекрытия.
25. Определение нагрузки на днищевое перекрытие.
26. Определение толщины наружной обшивки днища и настила второго дна.
27. Определение размеров связей днищевого перекрытия по Правилам Регистра.
28. Расчетные нагрузки на бортовое перекрытие.
29. Проектирование наружной обшивки борта.
30. Система набора и шпации бортового перекрытия.
31. Размеры бортовых балок.
32. Определение нагрузки на бортовое перекрытие.
33. Определение толщины обшивки наружного и внутреннего бортов.
34. Определение размеров утолщённых поясьев бортового перекрытия.
35. Определение размеров связей бортового перекрытия по Правилам Регистра.
36. Нагрузки, действующие на палубные перекрытия.
37. Настил палубы и определение размеров элементов палубных перекрытий.
38. Определение нагрузки на палубное перекрытие.
39. Определение толщины настила палубы и размеров утолщённых поясьев.
40. Определение размеров связей палубного перекрытия по Правилам Регистра.
41. Нагрузки, действующие на переборки корпуса судна.
42. Проектирование переборок и полупереборок.
43. Определение нагрузки на поперечную переборку.
44. Определение толщины обшивки поперечной переборки.
45. Определение размеров связей поперечной переборки по Правилам Регистра.
46. Снижение металлоёмкости конструкций корпуса судна.
47. Особенности проектирования корпусных конструкций.
48. Выбор расчетных нагрузок на корпус судна.
49. Методы оценки прочности корпусных конструкций.
50. Влияние внешних нагрузок на прочность корпуса судна.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется:

Учебная аудитория 3-311: комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, доска аудиторная, мультимедийное оборудование (компьютер, телевизор)

Учебная аудитория 3-213: комплект учебной мебели на 24 посадочных места, справочник по электротехническим материалам, объемные модели металлической кристаллической решетки, стенды электрорадиоматериалов, цифровой измеритель, твердомеры для испытания твердости по методу Бринелля, Роквелла, электронный микроскоп, раздаточный материал, атласы микроструктур сплавов, комплект ГОСТов

Учебная аудитория 7-107: комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, редукторы, концевые меры, микрокатор, микрометр рычажный МРИ-50(25-50), миниметр широкошкальный, микроскоп ИМЦ 100x50А, нутромер индикаторный НИ 160М, нутромер микрометрический НМ(50-75), осциллограф С8-12 (универсальный, запоминающий), прибор ультразвуковой УД-10УА, профилограф-профилометр-252, скоба индикаторная СИ 100(50-100), скоба индикаторная СИ 200(100-200), резьбомер Д55, насос погружной, стенды со справочно-информационным материалом

Кабинет для самостоятельной работы 7-103: комплект учебной мебели на 6 посадочных мест, 1 компьютер с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно образовательную среду

Кабинет для самостоятельной работы 3-302: комплект учебной мебели на 6 посадочных мест, 4 компьютера с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно образовательную среду, доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Александров В. Л. Технология судостроения / Александров В. Л., Арью А. Р., Ганов Э. В., Догадин А. В., Лейзерман В. Ю., Роганов А. С., Соколова И. А., Щербинин П. И.; под общ. Ред. А. Д. Гармашева. – СПб: Профессия, 2023. – 342 с.

2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 182 с.

3. Власов, С. В. Технология судостроения. Организация судостроительного производства: учебное пособие / С. В. Власов. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. – 176 с. – ISBN 978-5-9729-1202-5. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/132892>

4. Григорьев Я.Н., Шапиро В.М. Конструкция корпуса и основы строительной механики морских судов.- Л.: Судостроение

5. Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 79 с.

6. Лазарев В.Н., Юношева Н.В. Проектирование конструкций судового корпуса и основы прочности судов.- Л.: Судостроение

7. Максимаджи А.И. Прочность морских транспортных судов.- Л.: Судостроение

Дополнительная литература

8. Бабецкий В.И. Механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.И. Бабецкий, О.Н. Третьякова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05813-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453941>

9. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00376-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451139>
10. Бурмистров Е.Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебник / Е.Г. Бурмистров. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 552 с. ISBN 978-5-8114-5234-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/138176/#2>
11. Давыдова С.В. Общее устройство и оборудование судов: учебное пособие / С.В. Давыдова, А.А. Кеслер. – Нижний Новгород: ВГУВТ, 2018. – 132 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111603>
12. Зяблов О.К. Автоматизированные системы технологической подготовки судостроительного производства: учебное пособие / О.К. Зяблов. – Нижний Новгород: ВГУВТ, 2017. – 96 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111598>
13. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО [Электронный ресурс] / Н.Н. Карнаух. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 380 с. Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/76C2FA2C-B137-4381-8012-09B1EB507776>
14. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н.Н. Карнаух. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450689>
15. Князьков В.В. Проектирование судов: учебное пособие / В.В. Князьков. – Нижний Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2018. – 228 с. – ISBN 978-5-6042086-5-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151379>
16. Козел, И.В. Организация, нормирование и оплата труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Козел, Н.В. Воробьева, А.Р. Байчерова. – Электрон. дан. – Ставрополь : СтГАУ, 2025. – 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82202>.
17. Лапченко Е.В. Судостроительные материалы, Методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности 26.02.02 «Судостроение» очной Формы обучения / сост.: Е.В. Лапченко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ. – Керчь, 2017. – 40 с.
18. Маницын В.В. Технология технического обслуживания и ремонта судов: учебное пособие / В.В. Маницын. – Находка: Дальрыбвтуз, 2019. – 380 с. – ISBN 978-5-88871-732-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156842>
19. Маницын В.В. Технология технического обслуживания и ремонта судов: учебное пособие / В.В. Маницын. – Находка: Дальрыбвтуз, 2019. – 380 с. – ISBN 978-5-88871-732-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156842>
20. Радченко М.В. Сварочное производство. Введение в специальность: учебное пособие / М.В. Радченко, В.Г. Радченко, Т.Б. Радченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5143-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143250>
21. Черепяхин А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Черепяхин, В.М. Виноградов, Н.Ф. Шпунькин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 269 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08456-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453937>
22. Шайдуллин М.Г. Технология изготовления судовых корпусных конструкций: учебное пособие / М.Г. Шайдуллин, П.Л. Спехов, Н.М. Семенова. – Нижний Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2019. – 93 с. – ISBN 978-5-502-01159-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151384>
23. Эксплуатационная прочность судов: учебник / Е.П. Бураковский, Ю.И. Нечаев, П.Е. Бураковский, В.П. Прохнич. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 404 с. – ISBN 978-5-8114-2676-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97685>

Нормативные и правовые документ:

21. ГОСТ 16037-80. Соединения сварные. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: издание официальное: веден в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 апреля 1980 г. N 1876: дата введения 1981-07-01. – Москва: Стандартиформ, 2005. – 50 с. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200001918>

22. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: издание официальное: введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.07.80 г. N 3827: дата введения 1981-07-01. – Москва: Стандартиформ, 2010. – 89 с. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200004379>

23. ГОСТ 8713-79. Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: издание официальное: утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.79 N 5047: дата введения 1981-01-01. – Москва: Стандартиформ, 2007. – 48 с. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200004491>

Интернет-ресурсы

24. Водный мир. <https://vodnyimir.ru/>

25. Лодочный портал. <https://www.kateralodki.ru/>

26. Морской сайт. <http://seaman-sea.ru/teoriya-ustroystva-sudna/122-plavuchest.html>

27. Отраслевой портал по судостроению, судоходству и судоремонту. <https://www.korabel.ru/>

28. Сайт о морских судах. <https://seaships.ru/index.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общая/профессиональная компетенция	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте- методы работы в профессиональной и смежных сферах- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p> <p>Раздел 3: Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска- оценивать практическую значимость результатов поиска	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p> <p>Раздел 3: Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта 	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности 	<p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p>
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов - правила построения устных сообщений 	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 3: Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности - по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные ресурсы, задействованные - в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения 	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p>
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности 	<p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p> <p>Раздел 3:</p>

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности 	<p>Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
<p>ПК 2.1 Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться справочными материалами, в том числе электронными архивами документации - Использовать компьютерное программное обеспечение для оформления результатов теоретических расчетов - Интерпретировать данные контрольно-измерительных приборов - Использовать типовые методики для теоретических расчетов 	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p> <p>Раздел 3: Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы программирования инженерных расчетов для отдельных элементов конструкций, используемых в области судостроения - Характеристики применяемых в конструируемых изделиях материалов - Основы проведения патентных исследований - Методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ - Порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом и числовом виде, поиска и хранения информации - Технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, принципы их работы, условия монтажа и технической эксплуатации 	
<p>ПК 2.2 Осуществлять подготовку и оформление проектно-конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять детализацию сборочных чертежей - Корректировать рабочую конструкторскую документацию с использованием средств автоматизации проектирования (далее - САПР) и других специальных программ 	<p>Раздел 1: Фронтальный опрос Дифференцированный зачет Практические занятия</p> <p>Раздел 2: Фронтальный опрос Практические занятия Лабораторные работы Зачет Дифференцированный зачет</p> <p>Раздел 3: Фронтальный опрос Практические занятия Экзамен</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандарты, технические условия и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления - Технические регламенты, стандарты организации, регулирующие оформление проектно-конструкторской документации - Порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения подготовки документации в текстовом и графическом виде, поиска и хранения информации 	

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу междисциплинарного курса МДК.02.01 «Конструкторская подготовка производства в судостроительной организации» для специальности 26.02.02 «Судостроение» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета колледжа
№ _____ от «___» _____ 20___ г.

Зам. директора по УМР _____
(подпись) (Ф.И.О.)