

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15.В СУДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ
И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

26.02.02 Судостроение

(для 2025 года набора)

Форма обучения: очная, заочная

Феодосия, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Судостроительное черчение и компьютерная графика» разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности:

26.02.02 Судостроение

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Разработчик:

Преподаватель высшей категории

Остапенко О.Ю.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии технологии сварки и кораблестроения

Протокол № 9 от «07» 05 2025 г.

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО
филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Протокол № 9 от «12» 05 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	19
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Судостроительное черчение и компьютерная графика» является вариативной дисциплиной общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	правила чтения конструкторской и технологической документации
ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09	выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем
ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Объем образовательной программы	119	119
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем всего, в том числе:	108	18
- лекции	6	6
- практические занятия	102	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего) (выполнение чертежей по дисциплине, работа со справочной литературой)	11	101
Промежуточная аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Судостроительное черчение и компьютерная графика» для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Компьютерная графика		10	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.1 Инструментарий графического компьютерного моделирования.	Лекция 1 Графическое компьютерное моделирование. Инструментарий графического компьютерного моделирования. Виды, слои, библиотеки.	2	
	Практическая работа № 1. Изучение инструментария графического компьютерного моделирования.	4	
Тема 1.2 Отработка приемов построения с помощью компьютера.	Практическая работа № 2 Приемы судостроительного черчения с помощью компьютера	4	
Раздел 2 Теоретический чертеж корпуса судна		18	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 Назначение и разновидности судостроительных чертежей.	Лекция 1 Назначение и разновидности судостроительных чертежей. Чертежные инструменты для выполнения судостроительных чертежей. Геометрия судового корпуса. Связь с начертательной геометрией	1	

Тема 2.2 Определение и назначение теоретического чертежа.	Практическая работа № 3 Расположение проекций и выбор масштаба теоретического чертежа	1	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.3 Выполнение сетки теоретического чертежа	Лекция 1 Понятие сетки теоретического чертежа. Порядок выполнения сетки. Контроль правильности выполнения сетки теоретического чертежа	1	
	Практическая работа № 4 Выполнение сетки теоретического чертежа.	1	
Тема 2.4 Построение кривых ватерлиний на проекции "Полуширота"	Практическая работа № 5. Процесс построения кривых теоретических шпангоутов по по плазовым ординатам	2	
Тема 2.5 Построение кривых теоретических шпангоутов на проекции "Корпус"	Практическая работа № 6 Процесс построения кривых ватерлиний на проекции "Полуширота" по проекции «Корпус» и выполнение построений. Вычерчивание линий штевней и седловатости палубы.	2	
Тема 2.6 Построение кривых батоксов на проекции "Бок"	Практическая работа № 7 Процесс построения кривых батоксов на проекции "Бок" по проекциям "Полуширота" и "Корпус".	2	
Тема 2.7 Согласование проекций теоретического чертежа	Практическая работа № 8 Правило выполнения согласований проекций теоретического чертежа. Выполнение проверки согласования проекций	2	
Тема 2.8 Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях.	Практическая работа № 9 Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях. Понятие о натуральном, масштабном и аналитическом плазе.	2	

Тема 2.9 Построение объемного изображения теоретического чертежа	Практическая работа № 10 Процесс построения объемного изображения теоретического чертежа	4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 3 Чертежи фундаментов и насыщения		13	
Тема 3.1 Структура чертежей фундаментов и насыщения	Лекция 1 Сечения, выполняемые на чертежах фундаментов и насыщения. Система привязки к корпусным конструкциям. Документы, сопровождающие чертежи фундаментов и насыщения.	1	
Тема 3.2 Чертежи фундаментов и насыщения	Практическая работа № 11 Выполнение чертежа фундамента по заданию.	5	
Тема 3.3 Спецификация к чертежам фундаментов и насыщения	Практическая работа № 12 Составление спецификации к чертежу фундамента.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Построение на компьютере элементов корпусных конструкций Конспектирование материала на тему: «Фундаменты под судовые конструкции. Насыщение, используемое на судне». Сокращение терминов, применяемых на чертежах верфи. Условные обозначения днищевого набора.		
Раздел 4 Конструктивные чертежи корпуса судна		20	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 4.1 Виды конструктивных чертежей.	Лекция 1 Виды конструктивных документов. Общие требования к выполнению конструктивных чертежей	1	

Тема 4.2 Выполнение обводов мидель-шпангоута по проекции "Корпус".	Практическая работа № 13 Выбор масштаба чертежа. Порядок выполнения построения обводов мидель-шпангоута по проекции "Корпус" теоретического чертежа.	3	
Тема 4.3 Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса.	Практическая работа № 14 Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса.	4	
Тема 4.4 Вычерчивание продольного и поперечного набора борта и палубы судна.	Практическая работа № 15 Процесс вычерчивания продольного и поперечного набора по бортам и палубе судна. Условное обозначение и изображение листового и профильного материала на чертежах верфи.	4	
Тема 4.5 Разбивка наружной обшивки корпуса судна на пояся.	Практическая работа № 16 Правило разбивки наружной обшивки корпуса судна на пояся. Условное обозначение пазов, монтажных стыков и листов наружной обшивки корпуса судна. Условное обозначение пазов наружной обшивки.	4	
Тема 4.6 Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута.	Практическая работа № 17 Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута.	4	
Раздел 5 Сборочные чертежи судовых корпусных конструкций		30	
Тема 5.1 Типы плоских и объемных секций.	Практическая работа № 18 Типы плоскостных и объемных секций. Последовательность выполнения рабочего чертежа секции. Распределение плана секции, сечений, видов на поле чертежа. Определение размеров секции	6	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 5.2 Выполнение рабочего чертежа секции.	Практическая работа № 19 Выполнение рабочего чертежа секции (днищевой, бортовой, палубной, продольной или поперечной переборки) согласно заданию.	4	
Тема 5.3 Вычерчивание плана секции.	Практическая работа № 20 Вычерчивание листов обшивки (настила), набора (продольного и поперечного) условными линиями.	4	

Тема 5.4 Вычерчивание поперечных и продольных сечений.	Практическая работа № 21 Вычерчивание поперечных и продольных сечений.	4	
Тема 5.5 Условные обозначения на рабочем чертеже.	Практическая работа № 22 Условные обозначения листов обшивки (настила), балок набора на рабочем чертеже.	4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 5.6 Составление спецификации к сборочному чертежу секции.	Практическая работа № 23 Составление спецификации к сборочному чертежу секции.	4	
Тема 5.7 Оформление сборочного чертежа.	Практическая работа № 24 Оформление сборочного чертежа.	2	
Тема 5.8 Построение объемного изображения секции на компьютере.	Практическая работа № 25 Построение объемного изображения секции на компьютере.	2	
Раздел 6 Правила выполнения эскизов деталей		10	
Тема 6.1 Эскизирование деталей сборочного чертежа	Практическая работа № 26 Выполнение эскизов с оформлением технологической карты	6	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 6.2 Снятие размеров по месту	Практическая работа № 27 Оформление эскизов при снятии размеров по месту	4	
Раздел 7 Правила внесение изменений в конструкторскую документацию		4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 7.1 Внесение изменений в РКД	Практическая работа № 28 Правила внесение изменений в конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ 23888-79	2	
	Практическая работа № 29 Внесение изменений в РКД. Оформление извещения	2	

Раздел 8 Чтение чертежей корпусных конструкций		14	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ПК2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 8.1 Чтение чертежей общего расположения	Практическая работа № 30 Чтение чертежей общего расположения. Чтение чертежей плоскостных и объемных секций.	2	
Тема 8.2 Чтение секционных чертежей	Практическая работа № 31 Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.	2	
Тема 8.3 Чтение чертежей фундаментов и подкреплений	Практическая работа № 32 Чтение чертежей фундаментов и подкреплений. Чтение чертежей узлов судовых корпусных конструкций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	
	Определение "узел". Правила изображения узлов судовых корпусных конструкций. Узлы судовых корпусных конструкций. Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.		
	Всего лекций	6	
	Всего практических занятий	102	
	Всего самостоятельной работы	11	
	Всего:	119	

2.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Судостроительное черчение и компьютерная графика» для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Компьютерная графика		9	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.1 Инструментарий графического компьютерного моделирования.	Практическая работа № 1. Изучение инструментария графического компьютерного моделирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Графическое компьютерное моделирование. Инструментарий графического компьютерного моделирования. Виды, слои, библиотеки.	5	
Тема 1.2 Отработка приемов построения с помощью компьютера.	Лекция 1 Приемы судостроительного черчения с помощью компьютера	2	
Раздел 2 Теоретический чертеж корпуса судна		20	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 Назначение и разновидности судостроительных чертежей.	Самостоятельная работа обучающихся Назначение и разновидности судостроительных чертежей. Чертежные инструменты для выполнения судостроительных чертежей. Геометрия судового корпуса. Связь с начертательной геометрией	2	

Тема 2.2 Определение и назначение теоретического чертежа.	Самостоятельная работа обучающихся Расположение проекций и выбор масштаба теоретического чертежа	2	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.3 Выполнение сетки теоретического чертежа	Самостоятельная работа обучающихся Понятие сетки теоретического чертежа. Порядок выполнения сетки. Контроль правильности выполнения сетки теоретического чертежа Выполнение сетки теоретического чертежа.	2	
Тема 2.4 Построение кривых ватерлиний на проекции "Полуширота"	Самостоятельная работа обучающихся Процесс построения кривых теоретических шпангоутов по по плазовым ординатам	2	
Тема 2.5 Построение кривых теоретических шпангоутов на проекции "Корпус"	Самостоятельная работа обучающихся Процесс построения кривых ватерлиний на проекции "Полуширота" по проекции «Корпус» и выполнение построений. Вычерчивание линий штевной и седловатости палубы.	2	
Тема 2.6 Построение кривых батоксов на проекции "Бок"	Самостоятельная работа обучающихся Процесс построения кривых батоксов на проекции "Бок" по проекциям "Полуширота" и "Корпус"	2	
Тема 2.7 Согласование проекций теоретического чертежа	Практическая работа № 2 Правило выполнения согласований проекций теоретического чертежа. Выполнение проверки согласования проекций	2	
Тема 2.8 Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях.	Самостоятельная работа обучающихся: Определение по теоретическому чертежу обводов корпуса в промежуточных сечениях. Понятие о натуральном, масштабном и аналитическом плазе.	2	

Тема 2.9 Построение объемного изображения теоретического чертежа	Самостоятельная работа обучающихся Процесс построения объемного изображения теоретического чертежа	4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 3 Чертежи фундаментов и насыщения		18	
Тема 3.1 Структура чертежей фундаментов и насыщения	Лекция 2 Сечения, выполняемые на чертежах фундаментов и насыщения. Система привязки к корпусным конструкциям. Документы, сопровождающие чертежи фундаментов и насыщения.	2	
Тема 3.2 Чертежи фундаментов и насыщения	Практическая работа № 3 Выполнение чертежа фундамента по заданию.	2	
Тема 3.3 Спецификация к чертежам фундаментов и насыщения	Практическая работа № 4 Составление спецификации к чертежу фундамента.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Построение на компьютере элементов корпусных конструкций Конспектирование материала на тему: «Фундаменты под судовые конструкции. Насыщение, используемое на судне». Сокращение терминов, применяемых на чертежах верфи. Условные обозначения днищевого набора.	12	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 4 Конструктивные чертежи корпуса судна		20	
Тема 4.1 Виды конструктивных чертежей.	Лекция 3 Виды конструктивных документов. Общие требования к выполнению конструктивных чертежей	2	
Тема 4.2 Выполнение обводов мидель-шпангоута по проекции "Корпус".	Самостоятельная работа обучающихся: Выбор масштаба чертежа. Порядок выполнения построения обводов мидель-шпангоута по проекции "Корпус" теоретического чертежа.	4	

Тема 4.3 Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса.	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание продольного и поперечного набора днищевой части корпуса.	4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 4.4 Вычерчивание продольного и поперечного набора борта и палубы судна.	Самостоятельная работа обучающихся: Процесс вычерчивания продольного и поперечного набора по бортам и палубе судна. Условное обозначение и изображение листового и профильного материала на чертежах верфи.	4	
Тема 4.5 Разбивка наружной обшивки корпуса судна на поясья.	Самостоятельная работа обучающихся: Правило разбивки наружной обшивки корпуса судна на поясья. Условное обозначение пазов, монтажных стыков и листов наружной обшивки корпуса судна. Условное обозначение пазов наружной обшивки.	4	
Тема 4.6 Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута.	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление конструктивного чертежа мидель-шпангоута.	2	
Раздел 5 Сборочные чертежи судовых корпусных конструкций		18	
Тема 5.1 Типы плоских и объемных секций.	Самостоятельная работа обучающихся: Типы плоскостных и объемных секций. Последовательность выполнения рабочего чертежа секции. Распределение плана секции, сечений, видов на поле чертежа. Определение размеров секции	4	
Тема 5.2 Выполнение рабочего чертежа секции.	Практическая работа № 5 Выполнение рабочего чертежа секции (днищевой, бортовой, палубной, продольной или поперечной переборки) согласно заданию.	2	
Тема 5.3 Вычерчивание плана секции.	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание листов обшивки (настила), набора (продольного и поперечного) условными линиями.	2	

Тема 5.4 Вычерчивание поперечных и продольных сечений.	Самостоятельная работа обучающихся: Вычерчивание поперечных и продольных сечений.	2	
Тема 5.5 Условные обозначения на рабочем чертеже.	Самостоятельная работа обучающихся: Условные обозначения листов обшивки (настила), балок набора на рабочем чертеже.	2	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 5.6 Составление спецификации к сборочному чертежу секции.	Практическая работа № 6 Составление спецификации к сборочному чертежу секции.	2	
Тема 5.7 Оформление сборочного чертежа.	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление сборочного чертежа.	2	
Тема 5.8 Построение объемного изображения секции на компьютере.	Самостоятельная работа обучающихся: Построение объемного изображения секции на компьютере.	2	
Раздел 6 Правила выполнения эскизов деталей		8	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 6.1 Эскизирование деталей сборочного чертежа	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение эскизов с оформлением технологической карты	4	
Тема 6.2 Снятие размеров по месту	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление эскизов при снятии размеров по месту	4	
Раздел 7 Правила внесение изменений в конструкторскую документацию		4	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 7.1 Внесение изменений в РКД	Самостоятельная работа обучающихся: Правила внесение изменений в конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ 23888-79 Внесение изменений в РКД. Оформление извещения	4	

Раздел 8 Чтение чертежей корпусных конструкций		6	ПК 1.3 ПК 2.1, ПК.2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 8.1 Чтение чертежей общего расположения	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение чертежей общего расположения. Чтение чертежей плоскостных и объемных секций.	2	
Тема 8.2 Чтение секционных чертежей	Самостоятельная работа обучающихся: Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.	2	
Тема 8.3 Чтение чертежей фундаментов и подкреплений	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение чертежей фундаментов и подкреплений. Чтение чертежей узлов судовых корпусных конструкций. Определение "узел". Правила изображения узлов судовых корпусных конструкций. Узлы судовых корпусных конструкций. Изображение узлов пересечения продольного и поперечного набора секции с использованием альбома узлов.	4	
	Всего лекций	6	
	Всего практических занятий	12	
	Всего самостоятельной работы	101	
	Всего:	119	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально - техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики и лаборатории автоматизированного проектирования конструкторской документации

Оборудование учебного кабинета:

- учебные макеты и наглядные пособия;
- комплект учебных материалов на электронных носителях;
- мультимедиа проектор в комплект;
- кабель питания; кабель для подключения к компьютеру;
- кабель для подключения к видео и аудио источникам;
- экран настенный.

Оборудование рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя с лицензионным программным обеспечением и подключением к локальной сети и доступом в Интернет;

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. Список изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение 9) к программе подготовки специалистов среднего звена.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение: - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий; - выполнение домашних работ; - устный опрос и других видов текущего контроля
Умение: -выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; - выполнять сборочные чертежи корпусных конструкций; - выполнять судостроительные чертежи с использованием компьютерной графики; -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	Правильность оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	
Умение: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Правильность выполнения графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	

	графике	
Знание - правила чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Применение на практике правил чтения конструкторской и технологической документации	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий; - выполнении домашних работ; - устный опрос и других видов текущего контроля
Знание - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской и Единой системы технологической документации;	Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	
Знание - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - технику и принципы нанесения размеров.	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	
Знание - основного интерфейса компьютерных графических программ.	Выполнение судостроительные чертежи с использованием компьютерной графики.	
Знание - типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления.	Применение на практике правил выполнения и чтения спецификаций.	