

МО-26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.2/14

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2 Учебно-методическое обеспечение	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла плана ООП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «Инженерная графика»: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и практического опыта, необходимых и достаточных для всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирования основ будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; 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)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессионально	

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		й деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов, правила построения устных сообщений	
ОК 09	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
ПК 1.1	вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;	особенности социального и культурного контекста	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;
ПК 1.4	анализировать параметры технического состояния электрооборудования;	принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		действующими стандартами;	механизмами;
ПК 1.5	производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса	мероприятий по электробезопасности на судах;	<p>параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;</p> <p>выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;</p> <p>ведения технической документации;</p> <p>выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств;</p> <p>выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;</p> <p>выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах;</p> <p>подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы;</p> <p>ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё;</p> <p>приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования;</p> <p>получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов;</p> <p>получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;</p>

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.
--	---------------	-----------------------

МО-26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.6/14

		ПОДГОТОВКИ
Учебные занятия	2	
Практические занятия	34	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Консультации		-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)		
Всего	36	34

2.2 Содержание дисциплины

Номер занятия (сменная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа					
	Семестр 3	36	2		34								
	Раздел 1 Геометрическое черчение	10	2		8						1,2	ОК01, 02,04,05,09 ПК1.1,1.4,1.5	
	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	8	2		6						1,2		
1	Форматы. Основная надпись. Масштабы. Шрифты чертежные. Линии чертежа.	2/2	2/2						Плакаты		1		
2	Практическое занятие №1 Написание прописных и строчных букв. Выполнение надписей стандартным шрифтом	2/4			2/2						2		
3	Графическая работа №1. Титульный лист альбома графических работ	2/6			2/4				Плакаты, метод. пособие	Упр. Гр.раб №1	2	Т	

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация						
4	Графическая работа №2. Вычерчивание линий чертежа	2/8			2/6				Плакаты, метод. пособие	Гр. раб.№2	2	Т		
	Тема 1.2 Геометрические построения	2			2						2		ОК01, 02,04,05,09 ПК1.1,1.4,1.5	
5	Практическое занятие №2 Деление окружности, отрезка прямой, угла на равные части. Основные правила нанесения размеров	2/10								Гр. раб.№3		Т		
	Раздел 2 Проекционное черчение	8			8						2		ОК01, 02,04,05,09 ПК1.1,1.4,1.5	
	Практическое занятие №3 Тема 2.1 Способы графического представления пространственных образов	2			2						2			
6	Методы проецирования. Построение комплексных чертежей точки, отрезков прямой, плоскости	2/12			2/10				Макет 3х гр. угла	Решение гр. задач		Т		

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация					
	Практическое занятие №4 Тема 2.2 Аксонетрические проекции	2			2					2			
7	Построение изометрических и диметрических проекций точки, прямой, плоской фигуры	2/14			2/12				Макет 3х гр. угла	Решение гр. задач			
	Практическое занятие №5 Тема 2.3 Поверхности и тела	4			4					2			
8	Определение поверхностей тел.	2/16			2/14				Геом. Тела				
9	Графическая работа №4: Проецирование цилиндра или призмы, пирамиды или конуса с построением аксонетрических проекций и нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям этих тел	2/18			2/16				Плакаты, метод. пособие	Гр. раб.№4		ТЗ	
	Раздел 3 Машиностроительное черчение	12			12					2			
	Практическое занятие №6	4			4					2	ЭБ		

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации						
	Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечения												
10	Виды, разрезы, сечения – классификация, обозначение, расположение	2/20		2/18				Плакаты макеты	Решение гр. задач				
11	Выполнение простых разрезов по чертежам деталей	2/22		2/20				Плакаты макеты	Решение гр. задач				
	Практическое занятие №7 Тема 3.2 Основные сведения о резьбах	2		2						2			
12	Основные типы резьб, их применение. Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2/24		2/22				Калибры. Плакаты, проектор	упр				
	Практическое занятие №8 Тема 3.3 Рабочие чертежи и эскизы деталей	2		2						2			
13	Графическая работа №5:Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой	2/26		2/24				метод. пособие	Гр. раб.№5		ОРП		

МО-26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	С.11/14
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации	Промежуточная аттестация					
	Практическое занятие №9 Тема 3.4 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	4			4					2			
14 15	Графическая работа №6: Выполнение простейшего сборочного чертежа по рабочим чертежам деталей с резьбой	2/28 2/30			2/26 2/28			Плакаты Проектор метод. пособие	Гр. раб.№6		ТЗ		
	Раздел 4 Специальное черчение	4			4					2		ОК01, 02,04,05,09 ПК1.1,1.4,1.5	
	Практическое занятие №10 Тема 4.1 Виды и типы схем. Условные графические обозначения	4			4					2			
16	Общие сведения о схемах. Виды и типы схем. Условные графические обозначения в схемах. Перечень элементов	2/32			2/30			Плакаты метод. пособие	Решение гр. задач				
17	Графическая работа №7: Выполнение схемы	2/34			2/32			Плакаты	Гр. раб.№7		ТЗ		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж

МО-26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.12/14

Номер занятия (связная нумерация)	Наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовая работа	Консультации						
	электрической принципиальной							метод. пособие					
	Раздел 5 Компьютерная графика	2			2					2	ОК01, 02,04,05,09 ПК1.1,1.4,1.5		
	Практическое занятие №11 Тема 5.1 Современные средства инженерной графики									2			
18	Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности Итоговое занятие	2/36			2/34				конспект				
	Итого за семестр	36	2		34								

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Березина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Березина. - Электрон. дан. - Москва: КноРус, 2024.
2. Инженерная графика. Основы оформления чертежей : учебное пособие / Н. Н. Новикова, Т. А. Шнайдер, Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист. - Москва : КноРус, 2024. - 200 с. - (Основы профессиональной деятельности).
3. Куликов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Куликов. - М.: КНОРУС, 2023

3.2.2 Дополнительные источники

1. Чумаченко, Г. В. Техническое черчение: учебник / Г. В. Чумаченко. - Москва: КноРус, 2023. - 292 on-line.
2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для / В. Е. Панасенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 168 on-line
3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - М.: КНОРУС, 2023

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения инженерной графики; - условные обозначения, применяемые при разработке каргоплана. - ПО САПР «КОМПАС»: графический интерфейс пользователя; открытие чертежа; использование команд; настройка параметров чертежа; черчение в двухмерном пространстве. 	<ul style="list-style-type: none"> - последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий; - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; - рационально 	<p>Устный опрос по темам дисциплины;</p> <p>- тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.</p>

	использует пособия, материалы	наглядные справочные материалы	
Освоенные умения: - использовать ПО САПР «КОМПАС» при разработке каргоплана для расчётов плавучести и остойчивости судна.	-умело и правильно использует необходимые приемы, методы и другие ресурсы (стандарты, справочную и учебную литературу); -грамотно выполняет практические задания, в которых правильно выполнены;	-аргументация и теоретическое обоснование выполняемых действий	Наблюдение за ходом выполнения, оценка выполнения и защиты работ и упражнений; -тестирование; -работа на интерактивных занятиях. Промежуточная аттестация: –дифференцированный зачет

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». (протокол № 9 от «21» мая 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ /Г.В.Тугушев /.