



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ**

**МО–26 02 06-ОП.01.РП**

РАЗРАБОТЧИК

Судомеханическое отделение

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

М.Ю.Никишин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.2/21

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.3/21

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» является обязательной частью *обще профессионального цикла* основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 09 и профессиональных компетенций: ПК 1.5.

### 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09	<p>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</p>	<p>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.</p>
ПК 1.5	<p>производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса</p>	<p>назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления</p>

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.4/21

		судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
--	--	--

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных и общих компетенций:

*- профессиональные компетенции:*

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Обеспечивающий безопасные методы и условия труда в профессиональной деятельности согласно требований законодательства РФ и международных требований
ЛР 19	Ориентирующийся в профессиональной деятельности при смене технологических процессов и оборудования
ЛР 26	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.5/21

<b>ЛР 27</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ЛР 28</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	50
в т. ч.:	
практические занятия	50
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре</i>	18

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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							
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<b>Семестр 3</b>	<b>68</b>			<b>50</b>									
	<b>Раздел 1 Геометрическое черчение</b>	<b>12</b>			<b>12</b>									
	<i>Практическое занятие №1</i> <b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>8</b>			<b>8</b>						<b>2</b>	У.1.1.01, 1.1.04- У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01	<b>ОК 09</b> <b>ПК1.5</b> <b>ЛР</b> <b>4, 10, 13, 14,</b> <b>18, 19, 26, 27,</b> <b>28.</b>	
1	<i>Форматы. Основная надпись. Масштабы. Шрифты чертежные. Линии чертежа.</i>	2/2			2/2				<i>Плакаты</i>	[1], с.8-13, 17-22, 26- 39				
2	<i>Написание прописных и строчных букв. Выполнение надписей стандартным</i>	2/4			2/4				<i>Плакаты</i>	[1], с.22-26				

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<i>шрифтом</i>								1.2.1-1.2.3						
3	Графическая работа №1. Титульный лист альбома графических работ	2/6			2/6						Т				
4	Графическая работа №2. Вычерчивание линий чертежа	2/8			2/8				Плакат 1.1.3	[1], с.13-17	Т				
	Практическое занятие №2 Тема 1.2 Геометрические построения	4			4						2	У.1.1.01, 1.1.04- У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.		
5	Деление окружности, отрезка прямой, угла на равные части. Основные правила нанесения размеров	2/10			2/10				Плакаты 1.4.1, 1.4.5	[1], с.39- 42, 45-47	Т				

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.8/21

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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						
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
6	Графическая работа №3: Выполнение чертежа контура технической детали с делением окружностей, построением сопряжений, нанесением размеров	2/12		2/12					Плакаты 1.4.1, 1.4.5					
	<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>	<b>12</b>		<b>12</b>										
	Практическое занятие №3 Тема 2.1 Способы графического представления пространственных образов	4		4						2	У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08- 31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.		



Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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						
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
7	Методы проецирования. Построение комплексных чертежей точки.	2/14			2/14					Макет 3х гр. угла Плакаты 2.1.1, 2.3.1	[1], с.48-54				
8	Построение комплексных чертежей отрезков прямой, плоскости	2/16			2/16										
9	Практическое занятие №4 Тема 2.2 Аксонометрические проекции	4			4							2	У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08- 31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.	
9	Построение изометрических проекций точки,	2/18			2/18					Плакаты	[1], с.88-94				

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<i>прямой, плоской фигуры</i>								2.4.1-2.4.4						
10	<i>Построение диметрических проекций точки, прямой, плоской фигуры</i>	2/20			2/20										
	<b>Практическое занятие №5 Тема 2.3 Поверхности и тела</b>	<b>4</b>			<b>4</b>						2	У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08- 31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01	<b>ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.</b>		
11	<i>Определение поверхностей тел.</i>	2/22			2/22				Плакаты	[1], с.95-					
12	<i>Графическая работа №4: Проецирование цилиндра или призмы, пирамиды или конуса с</i>	2/24			2/24				2.5.1-2.5.5	103	ТЗ				

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<i>построением аксонометрических проекций и нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям этих тел</i>														
	<b>Раздел 3</b> <i>Машиностроительное черчение</i>	<b>16</b>			<b>16</b>										
	<i>Практическое занятие №6 Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации</i>	<b>2</b>			<b>2</b>					<b>2</b>		У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04	<b>ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.</b>		

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.12/21

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
13	Наименование и содержание технических чертежей. Виды конструкторской документации	2/26			2/26				Образцы чертежей	[1], с.132- 135					
	Практическое занятие №7 Тема 3.2 Изображения: виды, разрезы, сечения	4			4						2	ЭБ	У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.	
14	Виды, разрезы, сечения – классификация,	2/28			2/28				Плакаты 3.2.1-	[1], с.137- 148					

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

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	<i>обозначение, расположение</i>								3.2.24						
15	<i>Выполнение простых разрезов по чертежам деталей</i>	2/30			2/30										
	<b>Практическое занятие №8 Тема 3.3 Основные сведения о резьбах</b>	<b>2</b>			<b>2</b>					<b>2</b>	У1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04	<b>ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.</b>			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
16	Основные типы резьб, их применение. Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2/32			2/32				Плакаты 3.3.1-3.3.4	[1], с.158- 175					
	Практическое занятие №9 Тема 3.4 Рабочие чертежи и эскизы деталей	4			4						2	У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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						
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
17	Назначение и последовательность выполнения эскиза. Нанесение размеров	2/34			2/34					Плакаты 3.4.1	[1], с.204-215		ОР П		
18	Графическая работа №5: Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой	2/36			2/36					Плакаты 3.4.2-3.4.3					
	Практическое занятие №10 Тема 3.5 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	4			4							2		У.1.1.01, У1.1.04-У1.1.06 У1.1.12, 31.1.08-31.1.10, 31.1.13, 31.1.15, 31.1.16, 31.1.18 У1.2.02, 31.2.05 У1.3.01, У1.3.03, 33.1.3.02 У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23, У1.5.02, 31.5.01 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02,	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
19 20	Графическая работа №6: Выполнение простейшего сборочного чертежа по рабочим чертежам деталей с резьбой	2/38 2/40			2/38 2/40				Плакаты 3.5.5-3.5.7	[1], с.208- 213	ТЗ	У2.3.03, 32.3.04			
	<b>Раздел 4 Специальное черчение</b>	<b>6</b>			<b>6</b>										
	Практическое занятие №11 Тема 4.1 Виды и типы схем. Условные графические обозначения	<b>6</b>			<b>6</b>						2	У1.4.01, У1.4.04, У1.4.06, У1.4.11, 31.4.03-31.4.16, 3.1.4.23 У2.1.03-У2.1.05, 32.1.06 У2.2.01, У2.2.04, 32.2.05, 32.2.08 У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04 У3.1.03, 33.1.02 У3.2.01, У3.2.02, 33.2.01, 33.2.02, У3.3.01, 33.3.03, 33.3.07 У34.01-У3.4.03, 33.4.01,	ОК 09 ПК1.5 ЛР 4, 10, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 28.		



Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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						
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
													33.4.02, У3.5.01, 33.5.01 У.3.6.01, 33.6.02, 33.6.07, У3.7.01, 33.7.01		
21	Общие сведения о схемах. Виды и типы схем. Условные графические обозначения в схемах. Перечень элементов	2/42		2/42					Плакаты 4.1.1- 4.1.6	[1], с.247- 254					
22	Графическая работа №7: Выполнение схемы электрической принципиальной	2/44		2/44								ТЗ			
23		2/46		2/46											
	<b>Раздел 5 Компьютерная графика</b>	<b>4</b>		<b>4</b>											
	<b>Тема 5.1 Современные средства инженерной графики</b>	<b>4</b>		<b>4</b>								<b>2</b>	У2.3.02, У2.3.03, 32.3.04 У3.6.01, 33.6.02	<b>ОК 09</b> <b>ПК1.5</b> <b>ЛР</b> <b>4, 10, 13, 14,</b> <b>18, 19, 26, 27,</b> <b>28.</b>	
24	Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности	2/48		2/48					презента ция	конспект					
25	Выполнение чертежей с помощью прикладных программ	2/50		2/50											

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	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
			в т. ч. по видам занятий				консультации	Промежуточная аттестация							
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа									
	<i>Итоговое занятие</i>														
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b> 18/68					18/1 8								
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>			<b>50</b>		18								

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№ 2302, 2304 Кабинет Инженерной графики
- мастерских	
- лабораторий	
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<b>Комплекты мебели для учебного процесса.</b> <b>Мультимедийное оборудование:</b> проектор <b>Средства обучения:</b> доска классная; комплект демонстрационных плакатов по темам дисциплины: «Техника черчения», «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение»; комплекты деталей для эскизирования различной сложности; комплекты сборочных единиц. Мерительный инструмент: штангенциркули; радиусомеры, резьбомеры
3. Технические средства обучения	<b>Мультимедийное оборудование:</b> проектор

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1 Чекмарев А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - М.: КНОРУС, 2022 2 Панасенко, В. Е. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 168 on-line 3 Куликов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Куликов. - Москва : КНОРУС, 2021 4 Куликов В. П. Инженерная графика [Текст] : учебник для сред. проф. образования / В. П. Куликов. - М.: КНОРУС, 2017. - (Среднее проф. образование).
Дополнительные	1 ГОСТы ЕСКД 2 Бабенко, В. М. AutoCAD Mechanical [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Бабенко, О. В. Мухина. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 143 on-line. 3 Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, 2020 г. 4 Боголюбов С. К. Черчение. – Москва.: Машиностроение, 1989
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
Периодические издания	1. Журнал «Стандарты и качество».

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Современные средства инженерной графики</p> <p>Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации</p> <p>Способы графического представления пространственных образов.</p>	<p>-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;</p> <p>- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;</p> <p>- показывает понимание сущности рассматриваемых понятий;</p> <p>- умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами;</p> <p>-рационально использует наглядные пособия, справочные материалы;</p> <p>-имеет прочные знания стандартов ЕСКД.</p>	<p>-устный опрос по темам дисциплины;</p> <p>-тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет.</p>
<p>Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида</p> <p>Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию</p> <p>Использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности</p>	<p>-умело и правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы (стандарты, справочную и учебную литературу, мерительный инструмент);</p> <p>-грамотно выполняет графические работы и практические задания, в которых правильно выполнены все необходимые построения, полностью раскрыта форма деталей, чертеж рационально скомпонован, выполнены необходимые виды, разрезы, сечения;</p> <p>-аргументация и теоретическое обоснование выполняемых действий;</p> <p>-имеет высокое качество графики, оформление чертежей полностью соответствует требованиям и нормам стандартов ЕСКД</p>	<p>-наблюдение за ходом выполнения, оценка выполнения и защита графических работ и упражнений;</p> <p>-тестирование;</p> <p>-работа на интерактивных занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация: –дифференцированный зачет</p>

#### 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « \_\_\_\_\_ ».

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /.

МО–26 02 06-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	С.21/21