

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.04 «Инженерная графика»

Специальность

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Квалификация

техник - технолог

Форма обучения

очная

Содержание

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	3
2	Структура и содержание дисциплины	5
3	Информационное обеспечение дисциплины	8

1 Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу и изучается в 3 и 4 семестрах.

1.2 Цели дисциплины (требования к результатам освоения дисциплины)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	<ul style="list-style-type: none">- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять графическое изображение технологического оборудования и технологических схем и ручной и машинной графики;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно - технической документацией;- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	<ul style="list-style-type: none">- законы и методы приемы проектированного черчения;- классы точности и их обозначение на чертежах;- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;- технику и принципы нанесения размеров;- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Общие компетенции

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	144
Лекции, уроки	2
Практические занятия	138
Самостоятельная работа обучающихся	4
Консультации	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1 Геометрическое черчение			
Тема 1.1 Геометрическое черчение	1-2	Основные сведения по оформлению чертежей	2
	3-4	Масштабы	2
	5-6	Линии чертежа	2
	7-8	Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	2
	9-10	Основные правила нанесения размеров на чертежах	2
	11-12	Построение и деление отрезка прямой на равные части	2
	13-14	Построение и деление углов	2
	15-16	Построение плоских фигур	2
	17-18	Деление окружности на равные части	2
	19-20	Сопряжения	2
	21-22	Уклон и конусность в технических деталях	2
23-24	Лекальные кривые	2	
Раздел 2 Проекционное черчение			
Тема 2.1 Проекционное черчение	25-26	Центральное и параллельное проецирование	2
	27-28	Ортогональные проекции	2
	29-30	Проецирование точки	2
	31-32	Проецирование отрезка прямой линии	2
	33-34	Проецирование плоскости. Следы плоскости	2
	35-36	Взаимное расположение прямой, точки и плоскости	2
	37-38	Пересечение прямой с плоскостью и пересечение двух плоскостей	2
	39-40	Прямоугольные аксонометрические проекции	2
	41-42	Косоугольные аксонометрические проекции	2

	43-44	АксонOMETрические проекции плоских фигур	2
	45-46	АксонOMETрические проекции геометрических тел	2
	47-48	Многогранники	2
	49-50	Тела вращения	2
	2	<i>Работа с чертежами</i>	<i>самостоятельно</i>
	51-52	Проецирование геометрических тел с точками на их поверхности	2
	53-54	Сечение геометрических тел плоскостью	2
	55-56	Определение и построение натуральной величины сечения геометрического тела	2
	57-58	Построение развертки поверхности усеченного геометрического тела	2
	59-60	Пересечение многогранников проецирующей плоскостью	2
	61-62	Пересечение тел вращения проецирующей плоскостью	2
	63-64	Построение линии взаимного пересечения двух многогранников	2
	65-66	Построение линии взаимного пересечения двух тел вращения	2
	67-68	Построение чертежей моделей, состоящих из простых геометрических тел	2
	69-70	Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели	2
	71-72	Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям	2
	73-74	Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению	2
	75-76	Выполнение технических рисунков плоских геометрических фигур	2
	77-78	Выполнение технического рисунка геометрических тел	2
	79-80	Выполнение технического рисунка модели	2
Раздел 3 Машиностроительное черчение			
Тема 3.1 Машиностроительное черчение	81-82	ЕСКД. Основные положения	2
	83-84	Виды изделий, виды чертежей и их классификация	2
	85-86	Простой разрез. Местный разрез	2
	87-88	Простой разрез модели детали	2
	89-90	Сложный разрез и его классификация	2
	91-92	Ступенчатые разрезы	2

	93-94	Ломаные разрезы	2
	95-96	Комбинированный разрез	2
	97-98	Классификация сечений	2
	99-100	Сечение вала	2
	101-102	Виды разъемных соединений	2
	103-104	Классификация, основные параметры, характеристика стандартных резьб общего назначения	2
	105-106	Виды неразъемных соединений	2
	107-108	Расчет цилиндрической зубчатой передачи	2
	109-110	Изображение цилиндрической зубчатой передачи	2
	111-112	Расчет конической зубчатой передачи	2
	113-114	Изображение конической зубчатой передачи	2
	115-116	Расчет червячной передачи	2
	117-118	Изображение червячной передачи	2
	119-120	Рабочий чертеж детали	2
	121-122	Нанесение размеров на рабочих чертежах	2
	123-124	Чертеж общего вида	2
	125-126	Сборочный чертеж, его назначение	2
	127-128	Последовательность выполнения сборочного чертежа	2
	129-130	Размеры на сборочных чертежах	2
	131-132	Порядок составления спецификаций (образец спецификации)	2
Раздел 4 Основы машинной графики			
Тема 4.1 Основы машинной графики	133-134	Общие сведения о машинной графике, графический редактор КОМПАС	2
	135-136	Построение простых объектов и нанесение штриховки в графическом редакторе КОМПАС	2
	137-138	Простановка размеров на видах чертежа в графическом редакторе КОМПАС	2
	2	<i>Работа с чертежами</i>	<i>самостоятельно</i>
	139-140	Дифференцированный зачет	

Всего:	144 часа
уроки, лекции	2 часов
практические занятия	138 часов
самостоятельная работа	4 часа
консультации	-

3 Информационное обеспечение дисциплины

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности.

Основные

Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50649-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/453206> (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные

Инженерная графика : учебное пособие / Р. Р. Мазанов, А. В. Бабаева, Б. Г. Магарамов, С. Р. Хабибов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2024. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439268> (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ефанов, С. А. Инженерная графика : учебно-методическое пособие / С. А. Ефанов, С. И. Борискин. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-7103-4783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/478730> (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лист согласования

Специальность: 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Год набора: 2025

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой _____ Л.В. Павличенко

Рабочая программа учебного предмета «ОП.04 Инженерная графика» рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии ООПД.

Протокол № _____ от 29.08.2025 г.

Председатель ПЦК _____ М.Н. Алехина

Исполнитель(и) _____ А.А. Сальников

Методист _____ Т.А. Чеснокова

Учетный номер _____