Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Пермский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по У и НМР
_____/Е.В. Баранова /
«31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование ОП.01 Инженерная графика

Основная образовательная программа Судовождение,

Специальность 26.02.03 Судовождение,

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения									Заочная форма обучения					Общая трудоёмкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестра									№ курса					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**S**	**1**	**2**	**3**	**4**	**S**	
Урок			2	2					**4**						
Практическое занятие			30	32					**62**						
Лекция															
Семинар															
Лабораторное занятие															
Курсовой проект(работа)															
Итого аудиторных			**32**	**34**					**66**						
Практика															
Консультация															
Промежуточная аттестация															
Самостоятельная работа															
Всего			**32**	**34**					**66**						1,8

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения								Заочная форма обучения			
	№ семестра								№ курса			
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**1**	**2**	**3**	**4**
Экзамен												
Дифференцированный зачёт				ДЗ								
Зачёт												
Курсовой проект (работа)												
Другая форма												

г. Пермь, 2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности): ФГОС 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 № 872

Автор рабочей программы:
Вздорнова Л.С.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

Председатель ЦМК _____/Криницына Н.А./

«28» августа 2026 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» формирование представлений о геометрическом черчении, о проекционном черчении, техническом рисовании, машиностроительном черчении, чертежах и схемах специальности, основы компьютерной графики.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	-

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	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	-

	интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1 Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	читать навигационные карты; вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; определять место судна различными способами на морской навигационной карте; производить предварительную прокладку по маршруту перехода; производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;	назначения, классификации и компоновки навигационных карт; электронных навигационных карт; судовых коллекций карт и пособий, их корректуру и учет; определения направления и расстояния на картах; выполнения предварительной прокладки пути судна на картах; условных знаков на навигационных картах; графического и аналитического счисления пути судна и оценки его точности;	аналитического и графического счисления; предварительной проработки и планирования перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, использования руководств для плавания и навигационных пособий; использования и анализа информации о местоположении судна; использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.
ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном.	использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации; обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях; оценивать состояние аварийного судна.	теоретических основ, принципов действий, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения, и связи	постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовных бочек, проведения пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели; управления судном.
ПК 1.4 Эксплуатировать судовые энергетические установки	осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;	схемы распределения электроэнергии. основных положений руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог;	эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	66	62
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**66**	**62**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕР ЧЕНИЕ		**12**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Форматы, рамка, основная надпись, линии чертежа, шрифты чертежные, масштабы.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	№1. Титульный лист альбома графических работ	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Правила нанесения размеров на чертежах деталей. Уклоны и конусности. Деление окружности на равные части Последовательное построение лекальных кривых.	2	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей.	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09
	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Сопряжения.	2	
	В том числе практическое занятие	**2**	
	№2. Вычерчивание контура технической детали		
РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКЦИОН НОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		**24**	
Тема 2.1. Методы проецирования. Эпюр Монжа.	**Практическое занятие**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№3. Проецирование точек и отрезка прямой.	2	
Тема 2.2. Плоскость	**Практическое занятие**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№4. Проецирование плоскости: изображение плоскости общего и частного положения. Взаимное расположение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Способы преобразования проекций.	2	
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02,

Поверхности тела. Определение поверхностей тел.	Проецирование геометрических тел. Проекции точек. Особые линии на поверхностях вращения.	2	ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
Тема 2.4. Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси, показатели искажения. Изображения плоских фигур геометрических тел.	2	
	В том числе практическое занятие		
	№5. геометрических тел	4	
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения, развертки и аксонометрии.	2	
	В том числе практическое занятие		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№6. Комплексный чертеж усечённой призмы, нахождение действительной величины фигуры сечения. Построение развёртки поверхности усечённой призмы. Изображение ее в изометрии	2	
Тема 2.6. Проекции моделей.	**Практическое занятие**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№7. Построение третьей проекции модели по двум заданным и выполнение ее аксонометрической проекции.	2	
РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ РИСОВА НИЕ		**4**	
Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел	**Практическое занятие**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№8. Выполнение рисунка группы геометрических тел.	4	
РАЗДЕЛ 4. МАШИНО- СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		**26**	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	**Практическое занятие**	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№9. Выполнение простых разрезов и аксонометрии детали с вырезом 1/4.		
Тема 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	**Содержание учебного материала:**		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	Винтовые поверхности, классификация резьб. Изображение внутренней и наружной резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных резьб. Стандартные резьбовые крепежные детали.	4	
Тема 4.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей	**Практическое занятие**	**4**	
	№10. Выполнение эскизов машиностроительных деталей		
Тема 4.4. Разъемные и неразъёмные	**Практические занятия**	**4**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,
	№11. Вычерчивание разъемных соединений деталей по ГОСТам упрощённо		

соединения деталей	№12. Выполнение чертежа неразъёмного соединения деталей	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
Тема 4.5. Зубчатые передачи. Основные виды передач.	**Практическое занятие**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№13. Выполнения эскизов деталей зубчатых передач		
Тема 4.6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	**Содержание учебного материала:**	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	Назначение чертежа общего вида и сборочного. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение составных частей, изображение уплотненных устройств, подшипников и другие условности, и упрощения. Спецификация.		
Тема 4.7. Чтение и деталирование сборочного чертежа	**В том числе практические занятия**	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	№14. Деталирование сборочного чертежа.		
	№15. Составление спецификации к сборочному чертёжу.		
РАЗДЕЛ 5. ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ		**2**	
Тема 5.1 Схемы	**Практическое занятие** №16. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Перечень элементов схемы, условные, графические и позиционные обозначения.	**2**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	Всего:	**66**	

3.Условия реализации дисциплины.

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Учебная аудитория для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеющая демонстрационное оборудование

- Microsoft Windows 7
- Лицензия 65282195
- Microsoft office Standard 2007
- (Word, Excel, PowerPoint)
- Лицензия 44526804
- -Dr.Web Desktop Security Suite, лицензионный договор 2709018/AB
- Персональный компьютер в сборе – 1 шт.
- Экран -1 шт., видеомагнитофон – 1 шт., телевизор – 1шт.,
- Школьная доска (зеленая, 3х секционная) – 1 шт.
- Парта ученическая одноместная – 34 шт.
- Стул ученический – 38 шт.
- Стол преподавателя (однотумбовый) – 1 шт.
- Шкаф (канцелярский) – 1 шт.
- Шкаф (2х створчатый) – 2шт.
- Шкаф (для бумаг) -1 шт.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Чекмарёв А.А. Инженерная графика: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. – Москва: Издательство КноРус, 2022. – 434 с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/932052.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина – Москва: Издательство КНОРУС, 2024 - 282 с.
2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 307 с.
3. Действующие стандарты ЕСКД

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные методы проецирования.	воспроизводит методов и приемы проекционного черчения	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
современные средства инженерной графики.	правильность выполняет чертежи деталей	
оформления конструкторской и технологической документации.	излагает требования по оформлению конструкторской документации, согласно требованиям ЕСКД	
способы графического представления пространственных образов.	излагает способы представления технологического оборудования и выполняет технологические схемы	
Умеет: выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	правильно изображает оборудования и технологические схемы	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.	выполняет работы в соответствии со стандартом ЕСКД	
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	демонстрирует навыки использования машинной графики	