

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2025 13:16:03  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет водного транспорта»  
структурное подразделение СПО  
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**для специальности**

**26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей**

**Квалификация – Техник водных путей с правом эксплуатации судовых  
энергетических установок**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП. 01 Инженерная графика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО  
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

---

Разработчики:  
Мельникова С.М., преподаватель высшей квалификационной категории

---

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                | стр.<br>3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                   | 4         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                             |           |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                   |           |
| 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ                |           |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ |           |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                           | Знания                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.04<br>ОК.09 | Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию; использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности. | Основные методы проецирования, современные средства инженерной графики; правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов |

### 1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины:

#### *Очная форма обучения*

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часов; самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

#### *Заочная форма обучения*

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов; самостоятельной работы обучающегося 52 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем<br>часов<br><i>О</i> | Объем<br>часов<br><i>З</i> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | 72                         | 72                         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | 62                         | 20                         |
| в том числе:                                                       |                            |                            |
| лекции ( <i>если предусмотрено</i> )                               | 12                         | -                          |
| лабораторные занятия ( <i>если предусмотрено</i> )                 | -                          | -                          |
| практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )                 | 50                         | 20                         |
| контрольные работы ( <i>если предусмотрено</i> )                   | -                          | -                          |
| курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )             | -                          | -                          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | 10                         | 52                         |
| в том числе:                                                       |                            |                            |
| - завершение и окончательное оформление графических работ;         |                            |                            |
| - работа с учебником и справочной литературой;                     |                            |                            |
| - закрепление теоретических знаний;                                |                            |                            |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                            |                            |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем часов<br>0                       | Объем часов<br>30             | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                      | 4                             | 5                |
|                                                                                  | Введение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                      | -                             | 1                |
| <b>Раздел 1</b><br><b>Геометрическое черчение</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>16</b>                              | <b>12</b>                     |                  |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>ЕСКД. Основные сведения по оформлению чертежей</b>         | Содержание учебного материала:<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №1</b></u><br><i>Графическая работа №1</i> - Отработка навыков в проведении линий чертежа<br><br><u><b>Практическое занятие №2:</b></u><br>Отработка навыков в написании букв и цифр чертежным шрифтом;<br><u><b>Практическое занятие №3:</b></u><br>Выполнение технических терминов чертежным шрифтом, оформление основной надписи на чертежах;<br><u><b>Контрольные работы</b></u><br><u><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></u> | -<br>-<br>2<br><br>2<br><br>2<br><br>- | <br><br><br><br><br><br><br>6 |                  |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Геометрические построения. Правила нанесения размеров.</b> | Содержание учебного материала<br>1. Деление окружности на равные части; построение сопряжений;<br>2. Изучение правил нанесения размеров;<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №4</b></u><br><i>Графическая работа №2</i> - выполнение чертежа детали с элементами сопряжений;<br><u><b>Практическое занятие №5</b></u>                                                                                                                                                                                        | 4<br><br>-<br>2<br><br>2               |                               | 2<br>3           |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                            |   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|---|
|                                                               | <p>Нанесение размеров на плоскую деталь типа «пластины» или «прокладки»;</p> <p><b><u>Контрольные работы</u></b></p> <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p> <p>-Изучение правил нанесения размеров;</p> <p>-Завершение графической работы, заполнение основной надписи.</p>                                                                                                                                                                                                         | -                                                     | 6                          |   |
| <b>Раздел 2</b><br><b>Проекционное</b><br><b>черчение</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>21</b>                                             | <b>22</b>                  |   |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Методы</b><br><b>проецирования.</b>     | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, их комплексные чертежи;</p> <p><b><u>Лабораторные работы</u></b></p> <p><b><u>Практическое занятие №6:</u></b></p> <p>Проецирование геометрических тел: конуса, цилиндра;</p> <p><b><u>Практическое занятие №7</u></b></p> <p>Проецирование геометрических тел: призмы, пирамиды;</p> <p><b><u>Контрольные работы</u></b></p> <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p> | <p>2</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>2</p> | 6                          | 2 |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Аксонметрические</b><br><b>проекция</b> | <p>Содержание учебного материала:</p> <p><b><u>Лабораторные работы</u></b></p> <p><b><u>Практическое занятие №8:</u></b></p> <p>Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций призмы и пирамиды;</p> <p><b><u>Практическое занятие №9:</u></b></p> <p>Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций тел вращения;</p> <p><b><u>Контрольные работы</u></b></p> <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p>                                                        | <p>-</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> |   |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------|
| <b>Тема 2.3</b><br><b>Способы</b><br><b>графического</b><br><b>представления</b><br><b>пространственных</b><br><b>образов.</b> | Содержание учебного материала<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №10</b></u><br><i>Графическая работа №3</i> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;<br><u><b>Практическое занятие №11</b></u><br><i>Графическая работа №3</i> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;<br><u><b>Практическая работа №12</b></u><br><i>Графическая работа №4</i> – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям;<br><u><b>Практическая работа №13</b></u><br>Техническое рисование, выполнение технического рисунка модели;<br><u><b>Контрольная работа</b></u><br><u><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></u><br>Завершение графических работ | -<br>-<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>-<br>1 | <br><br>2<br><br>2<br><br><br>6 |        |
| <b>Раздел 3</b><br><b>Машиностроитель</b><br><b>ное черчение</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>33</b>                                 | <b>38</b>                       |        |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Машиностроитель</b><br><b>ный чертеж.</b><br><b>Изображения-виды,</b><br><b>разрезы, сечения.</b>        | Содержание учебного материала:<br>1.Машиностроительный чертеж, его особенности;<br>2.Виды, разрезы, сечения.<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №14</b></u><br><i>Графическая работа №5</i> - выполнение чертежа детали с применением простого разреза;<br><u><b>Практическое занятие №15:</b></u><br><i>Графическая работа №6</i> -выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза;<br><u><b>Практическое занятие №16</b></u><br><i>Графическая работа №7</i> - выполнение чертежа вала с применением сечений;<br><u><b>Контрольные работы</b></u>                                                                                                                                           | 2<br>-<br>2<br>2<br>2                     | -<br>2<br>-<br>2                | 2<br>2 |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|
|                                                                                                      | <p><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b><br/>- Завершить графические работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                | 9                          |   |
| <p><b>Тема 3.2</b><br/><b>Винтовые поверхности.</b><br/><b>Изображение и обозначение резьбы.</b></p> | <p>Содержание учебного материала:<br/>1. Понятия о винтовых поверхностях. Изображение и обозначение резьбы; Конструктивные элементы изделий с резьбой – сбеги, недорезы, фаски, проточки.<br/><b><u>Лабораторные работы</u></b><br/><b><u>Практическое занятие №17</u></b><br/><i>Расчетно-графическая работа №8</i> - выполнение эскиза детали с резьбой;<br/><b><u>Практическое занятие №18</u></b><br/>выполнение эскиза детали с резьбой;<br/><b><u>Контрольные работы</u></b><br/><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b></p>                                                                                                      | <p>2</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>                   | <p>2</p> <p>4</p>          | 2 |
| <p><b>Тема 3.3</b><br/><b>Эскизы и рабочие чертежи деталей</b></p>                                   | <p>Содержание учебного материала:<br/><b><u>Лабораторные работы</u></b><br/><b><u>Практическое занятие №19:</u></b><br/><i>Графическая работа №9</i> - Выполнение чертежа болтового соединения;<br/><b><u>Практическое занятие №20:</u></b><br/><i>Графическая работа №9</i> - Выполнение соединений винтом и шпилькой;<br/><b><u>Практическая работа №21:</u></b><br/>Выполнение рабочего чертежа детали;<br/><b><u>Практическая работа №22:</u></b><br/>Выполнение рабочего чертежа детали;<br/><b><u>Контрольные работы</u></b><br/><b><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></b><br/>-закрепление теоретического материала по разделу</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>1</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>7</p> |   |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|---|
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                         |   |
| <b>Тема 3.4</b><br><b>Разъемные и неразъемные соединения деталей</b>                                                                                        | Содержание учебного материала<br><u><b>Практическая работа №23:</b></u><br>Виды соединения деталей<br><br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Контрольные работы</b></u><br><u><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></u>                                                                                                                                                                                 | -<br>-<br>2<br>2<br>-<br>- | 2<br><br><br><br>2      |   |
| <b>Тема 3.5</b><br><b>Сборочные чертежи и чертежи общего вида.</b><br><b>Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации.</b> | Содержание учебного материала:<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №24:</b></u><br>Чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация<br>Детализирование сборочного чертежа;<br><u><b>Контрольные работы</b></u><br><u><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></u><br>-чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация<br>- завершить графическую работу. | -<br>-<br>2<br>-<br>-<br>1 | -<br><br><br>2<br><br>2 | 2 |
| <b>Раздел 4</b><br><b>Компьютерная графика</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                          | -                       |   |
| <b>Тема 4.1</b><br><b>Современные средства инженерной графики</b>                                                                                           | Содержание учебного материала<br><u><b>Лабораторные работы</b></u><br><u><b>Практическое занятие №25</b></u><br>Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности;<br><u><b>Контрольные работы</b></u><br><u><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></u>                                                                                                                                         | -<br>-<br>2<br>-<br>-      | -                       |   |
|                                                                                                                                                             | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>72</b>                  | <b>72</b>               |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели геометрических фигур.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер, принтер, сканер.

Технологическое оснащение рабочих мест: комплект учебно-методической документации, методические пособия.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1.Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 359 с.

*Дополнительные источники:*

2. Серга, Г.В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова ; под общ.ред. Г.В. Серги. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103070>.

3.Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. / Н.П. Сорокин [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 392 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74681>

*Электронные образовательные ресурсы:*

4. Электронный ресурс «Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии». Режим доступа: [www.gost.ru/](http://www.gost.ru/)

5. Электронный ресурс «Система трехмерного моделирования». Режим доступа: <https://kompas.ru/>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <i><b>Результаты обучения</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i><b>Критерии оценки</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i><b>Формы и методы контроля</b></i>                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>умения:</p> <p>Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;</p> <p>разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.</p> | <p>Умение выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.</p> <p>Умение разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.</p> <p>Демонстрация использования средств машинной графики в профессиональной деятельности.</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>• Оценка выполнения практического задания(работы)</li> </ul> |
| <p>знания:</p> <p>Основные методы проектирования, современные средства инженерной графики; правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов</p>                                                            | <p>Демонстрация знаний и методов проектирования, современных средств инженерной графики.</p> <p>Знание правил разработки и оформления конструкторской, технологической документации</p>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение дисциплины отводится 2 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 12 часов, практических занятий – 50 часа и самостоятельной работы – 10 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей** в целях реализации компетентностного

подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

***Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах***

| <b>№</b> | <b>Наименование тем</b>                                                                                                                          | <b>Формы обучения</b>  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 3.1      | Машиностроительный чертеж, его особенности. Виды, разрезы, сечения.                                                                              | Интерактивное занятие  |
| 3.2      | Понятия о винтовых поверхностях. Изображение и обозначение резьбы. Конструктивные элементы изделий с резьбой – сбеги, недорезы, фаски, проточки. | Занятие - визуализация |

### **5.2 Методические рекомендации для студентов**

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 10 часов. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестре обучающийся должен выполнить:

- 25 графических работ;

## **6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (Приложение 1)**

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по экспертным оценкам выполнения графических работ.

*Перечень графических работ:*

***Графическая работа №1*** – отработка навыков в проведении линий чертежа.

***Графическая работа №2*** – выполнение чертежа детали с элементами сопряжений.

***Графическая работа №3*** – выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению.

***Графическая работа №4*** – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям.

**Графическая работа №5** – выполнение чертежа детали с применением простого разреза.

**Графическая работа №6** – выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза.

**Графическая работа №7** – выполнение чертежа вала с применением сечений.

**Расчетно-графическая работа №8** – выполнение чертежа болтового соединения.

**Графическая работа №9** – выполнение эскиза детали с резьбой.

**Графическая работа №10** -выполнение соединения двух деталей по резьбе в разрезе.

## **7. Методические материалы. Приложение 2.**

Методические материалы содержат методические указания по выполнению практических работ.

Всего 25 практических работы (50 часов).

**РАССМОТРЕНО**  
на учебно-методическом совете  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Протокол № «\_\_\_»

**Лист изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика  
специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»**

Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика на 2025/2026 учебный год по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»

В рабочую программу внесены следующие изменения:

| № | Внесенные изменения                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Корректировка тематического плана, таблицы 4.2 в связи изменением учебного плана и ФГОС СПО |

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК математических и естественнонаучных дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /