

Приложение \_\_\_\_\_  
к ППССЗ по специальности  
26.02.05 Эксплуатация судовых  
энергетических установок

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ОП 01**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Наименование дисциплины

**для специальности  
среднего профессионального  
образования**

**26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок  
Профиль обучения: технологический  
очная форма обучения**

Ростов-на-Дону  
2023

- Рабочая программа учебной дисциплины разработана в с
- оответствии с:
- Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки (Приказ Минпросвещения России от 26.11.2020 №674 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок», зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 №62346), (далее ФГОС СПО);
- профессионального стандарта 17.052 «Механик по флоту» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2017г. №531н);
- с учетом примерной основной образовательной программы (далее ПООП) учебной дисциплины, разработанной: Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «СГУВТ») и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»;
- Положением о разработке рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей в рамках реализации ППССЗ и ППКРС. П.РКВТ-54 (с извещением об изменении (переиздании) №3).

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РКВТ»

Разработчик:

Павлова Е.В.

Преподаватель высшей категории

Фамилия Имя Отчество

Наименование должности, категория

Рецензент:

Фамилия Имя Отчество

Наименование должности, категория

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заместитель директора по УМР**

/Кабанова Н.Л.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Одобрено цикловой комиссией**

Наименование ЦК

Председатель ЦК

Подпись

И.О. Фамилия

Протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование ЦК

Председатель ЦК

Подпись

И.О. Фамилия

Протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Судовождения и безопасности судоходства, при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении основной профессиональной образовательной программы СПО углубленной подготовки; при освоении профессий рабочих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

### Общие компетенции ФГОС СПО по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» в сфере освоения общих компетенций (ОК)

Код ОК	Наименование общих компетенций из ФГОС	Умения	Знания
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методов работы в профессиональной и смежных сферах;</li> </ul>

		<p>действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуры плана для решения задач;</li> <li>– порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемов структурирования информации;</li> <li>– формата оформления результатов поиска информации</li> </ul>
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержания актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современной научной и профессиональной терминологии;</li> <li>– возможных траекторий профессионального развития и самообразования</li> </ul>
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологических основ деятельности коллектива, психологических</li> </ul>

	команде.	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенностей личности; – основ 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	– особенностей социального и культурного контекста; – правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– описывать значимость своей специальности	– значимости профессиональной деятельности по специальности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– понимать общий смысл чётко произнесённых 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	– 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

**Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции (ПК) из ФГОС 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»**

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ВД 2.	Обеспечение безопасности плавания.
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ВД 3.	Организация работы структурного подразделения.
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения.
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

**Дополнительные профессиональные компетенции (К), отражающие специфику конкретной профессиональной деятельности в соответствии с Конвенцией ПДНВ (Таблица А-III/1 ПДНВ-78 с поправками) для Техник-судомеханик**

Основные функции	Код и наименование компетенции
<b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b>	К 1.1. Несение безопасной машинной вахты

**Общие требования к личностным результатам (ЛР) выпускника СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (из РП по ВПР)**

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (описаторы)
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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо

	преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 21	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 22	Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеть навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов
ЛР 25	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем

#### 1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### уметь:

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

##### знать:

- современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации,
- способы графического представления пространственных образов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в т.ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	39
<i>Самостоятельная работа</i>	
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация в форме <i>Экзамена</i>	

### Распределение часов дисциплины и видам работ в соответствии с рабочим учебным планом специальности 26.02.05 ЭСЭУ

ОП.01. Инженерная графика (очная форма обучения)												
Курс, Семестр	Суммарный объем нагрузки	В т.ч. в форме практич. подготовки	Обязательные учебные занятия							Консультации	Самостоятельная работа	Форма пром. аттестации
			с преподавателем всего	лекций	ПЗ (ПР)	Лаб.	Кур П	Семинар.	Пром. аттестация			
<b>3</b>	68		56	15	39					12	2	Экзамен
<b>Итого</b>	<b>68</b>		<b>56</b>	<b>15</b>	<b>39</b>					<b>12</b>	<b>2</b>	

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<i>3 семестр</i>				
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>			<b>8</b>	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<b>1</b>	
	1	1. Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Масштабы.		
		2. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр.		
		3. Правила выполнения надписей на чертежах и нанесения размеров на чертежах.		
	<b>Практическое занятие.</b> Оформление чертежей.	<b>3</b>		
2	<b>Практическая работа №1.</b> Линии чертежа.	1		
3-4	<b>Практическая работа №2.</b> Шрифты чертежные.	2		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<b>2</b>	
	5	1. Деление отрезков на равные части. Деление окружностей.		
		2. Построение уклонов и конусности. Нанесение размеров.		
	6	3. Сопряжение линий.		
		4. Лекальные кривые.		
	<b>Практическое занятие.</b> Геометрические построения. Нанесение размеров.	<b>2</b>		
7-8	<b>Практическая работа №3.</b> Вычерчивание контура технической детали с построением сопряжений. Нанесение размеров на контур детали.	2		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			<b>20</b>	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
<b>Тема 2.1. Методы проецирования</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<b>1</b>	
	9	<b>Практическое занятие.</b> Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование плоскости.		
<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	10	<b>Практическое занятие.</b> Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3. Поверхности и</b>	11-12	<b>Практическое занятие.</b> Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел. Нахождение точек, принадлежащих поверхностям	<b>2</b>	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-

тела.		геометрических тел.		2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями		<b>Практическое занятие.</b> Сечение геометрических тел плоскостями.	4	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	13-16	<b>Практическая работа №4.</b> Развёртка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях.	4	
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел		<b>Практическое занятие.</b> Взаимное пересечение поверхностей тел.	6	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	17-19	<b>Практическая работа №5.</b> Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.	3	
	20-22	<b>Практическое занятие.</b> Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел вращения.	3	
Тема 2.6. Проекции моделей		<b>Практическое занятие.</b> Проекция моделей.	4	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	23-26	<b>Практическая работа №6.</b> Построение третьей проекции модели по двум заданным и изометрия данной модели.	4	
<b>Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>				ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела.		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования.	2	
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>			32	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
Тема 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения.		<b>Практическое занятие.</b> Изображения – виды, разрезы, сечения.	6	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	27-28	<b>Практическая работа №7.</b> Выполнение простого разреза.	2	
	29-30	<b>Практическая работа №8.</b> Выполнение сложного разреза.	2	
	31-32	<b>Практическая работа №9.</b> Выполнение сечений.	2	
Тема 4.2. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей. Винтовые поверхности, изделия с резьбой		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	33-34	1. Виды разъёмных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые.	2	
		2. Назначение разъёмных соединений и условные обозначения.		
		3. Понятие о винтовой линии и винтовой поверхности. Сбеги, недорезы, проточки и фаски.		
		4. Основные типы резьб, их изображение на чертеже и обозначение. Соединения болтом, винтом, шпилькой. Резьбовое соединение труб.		
		<b>Практическое занятие.</b> Изделия с резьбой.	3	
35-36	<b>Практическая работа №10.</b> Резьбовые соединения.	2		
37	<b>Практическая работа №11.</b> Трубные соединения.	1		
Тема 4.3.		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК 1-ОК 6, ОК 09,

Эскизы и рабочие чертежи деталей	38	1. Правила выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты, приёмы измерений.	1	ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
		2. Основные материалы, их обозначение, нанесение размеров.		
		<b>Практическое занятие.</b> Эскизы деталей	3	
	39-41	<b>Практическая работа №12.</b> Выполнение эскизов деталей.	3	
Тема 4.4. Зубчатые передачи		<b>Практическое занятие.</b> Зубчатые передачи.	3	ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	42-44	<b>Практическая работа №13.</b> Чертёж зубчатой цилиндрической передачи.	3	
Тема 4.5. Чертежи общего вида и сборочные		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	45-46	1	Конструкторская и технологическая документация.	
		2	Чертёж общего вида. Спецификация.	
		3	Изображение типовых составных частей изделий. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	
		4	Особенности нанесения размеров.	
	47-48	<b>Практическое занятие.</b> Чтение чертежа общего вида.		
49-53	<b>Практическая работа №14.</b> Выполнение сборочного чертежа и спецификации.		5	
Тема 4.6. Чтение и детализация сборочного чертежа	54	<b>Практическое занятие.</b> Чтение сборочного чертежа.		5
	55-58	<b>Практическая работа №15.</b> Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.		4
<b>Раздел 5. Схемы по специальности</b>				<b>8</b>
Тема 5.1. Чтение и выполнение схем по специальности.		<i>Содержание учебного материала:</i>		ОК 1-ОК 6, ОК 09, ПК. 1.1, 1.3-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, К 1.1, ЛР 4, 7, 9, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 27
	59	1.	Типы и виды схем.	
		2.	Условные обозначения в гидравлических, кинематических, пневматических схемах.	
		3.	Правила выполнения схем.	
		<b>Практическое занятие.</b> Схемы.		
60-62	<b>Практическая работа №16.</b> Выполнение и чтение схем.		3	
<b>Раздел 6. Компьютерная графика</b>				
Тема 6.1. Современные средства инженерной графики		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Современные средства инженерной графики. 2. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности.		2
	63-64	<b>Экзамен</b>		12
			<b>Всего:</b>	<b>68</b>

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена учебная аудитория «Общепрофессиональные дисциплины», оснащенная:

##### 4.1.1 Материально-техническим оборудованием:

Наименование помещений/ № аудитории	Оснащенность кабинета/лаборатории/ мастерской для реализации ООП	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты, подтверждающего документа
Учебная аудитория «Общепрофессиональные дисциплины»	Площадь помещения 48 кв. м Число посадочных мест – 30 Стулья 30 Стол преподавательский 1 Доска настенная 1 Проектор 1 Экран 1 Персональный компьютер 1 Монитор 1 Инженерные калькуляторы 30 Мерительный инструмент (штангенциркуль ШЦ-1) – 30	

##### 4.1.2 Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование	Количество шт.
1.	Учебные видеофильмы	5
2.	Презентации	5
3.	Плакаты	20

#### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 4.2.1. Обязательные печатные издания

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений. М. – Издательство «Альянс», 2018.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: учебное пособие для средних специальных учебных заведений. М. – Издательство «Альянс», 2018.
3. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Издательство «Альянс», 2018.

##### 4.2.2. Электронные издания

1. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с. — 978-985-503-590-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>
2. Кокошко А.Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 88 с. — 978-985-503-582-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67633.html>
3. Мышкин А.Л. Инженерная графика [Электронный ресурс] : методические рекомендации / А.Л. Мышкин, Е.П. Петрова, Л.Ю. Сумина. — Электрон. текстовые

- данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46457.html>
4. Александрова Г.Г. Инженерная графика. Аксонометрия [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Г.Г. Александрова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46456.html>
5. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 93 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63096.html>
6. Компьютерная геометрия и графика [Электронный ресурс] / Т.Н. Засецкая [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 21 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46469.html>
7. Баранова И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И.В. Баранова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — 978-5-4488-0114-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63948.html>
8. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Сборник типовых задач с решениями [Электронный ресурс] : задачник в слайдах для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Т.М. Кондратьева, М.В. Царева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 270 с. — 978-5-7264-1518-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64534.html>
9. Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Савенков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2015. — 94 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57350.html>
10. Савенков М.В. Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Савенков, С.А. Гришин, Н.Н. Зеленова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016. — 105 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57351.html>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Чертежная документация <http://gk-drawing.ru/>
2. [dwgstud.narod.ru/lib](http://dwgstud.narod.ru/lib) (библиотека Autocad).
3. [redsovet.org](http://redsovet.org) (экзаменатор по черчению).
4. [www.masterwire.ru](http://www.masterwire.ru) (авторский комплект).
5. Gost Electro (видеокурс по черчению).

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М. – Издательский центр «Академия», 2018.
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. М. – Издательский центр «Академия», 2018.
3. Чекмарёв А.Г., Осипов В.К. Справочник по черчению. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Действующие стандарты ЕСКД.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы, приёмы проекционного черчения;</li> <li>– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</li> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приёмы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний законов, методов и приёмов проекционного черчения.</p> <p>Демонстрация знаний правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.</p> <p>Демонстрация знаний правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей.</p> <p>Демонстрация знаний способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.</p> <p>Демонстрация знаний требований стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p>Актуальность профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, определяется точно и понятна.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте правильно определяются.</p> <p>Демонстрируются знания алгоритмов для выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.</p> <p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачёт.</p>

<p>результатов поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современную научную и профессиональную терминологию;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности;</li> <li>– особенности социального и культурного контекста;</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	<p>Демонстрируются знания методов работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач понятна.</p> <p>Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком.</p> <p>Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация знаний приёмов структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знаний формата оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации понятно.</p> <p>Значения современной научной и профессиональная терминологии понятны и могут быть объяснены.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования определяются правильно и понятны.</p> <p>Демонстрируются знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности.</p> <p>Демонстрируются знания основ проектной деятельности.</p> <p>Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Правила оформления документов и построения</p>	
--	--	--



	<p>устных сообщений понимаются точно.          Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности понятны и могут быть объяснены.          Демонстрируется понимание значимости профессиональной деятельности по специальности.          Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы понимаются точно.          Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) понимаются точно и их значение может быть объяснено.          Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.          Особенности произношения определяются точно.          Правила чтения текстов профессиональной направленности понимаются точно.</p>	
<p>Уметь:          – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;          – выполнять чертежи технических деталей;          – читать чертежи и схемы;          – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p>	<p>Демонстрация умений выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем.          Демонстрация умений выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности.          Демонстрация умений выполнять чертежи технических деталей.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях.           Промежуточный контроль:          дифференцированный зачёт.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска;</li> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– грамотно излагать свои мысли</li> </ul>	<p>Демонстрация умений читать чертежи и схемы. Демонстрация умений оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией. Задача и/или проблема распознаётся в профессиональном и/или социальном контексте точно. Задача и/или проблема анализируется и точно определяются её составные части. Этапы решения задачи определяются точно. Информация, необходимая для решения задачи и/или проблемы, выявляется точно и поиск её осуществляется эффективно. План действия составляется и успешно реализуется на практике. Методы работы в профессиональной и смежных сферах актуальны и успешно применяются на практике. Результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) оцениваются точно. Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации. Полученная информация структурируется и среди неё выделяется наиболее значимая. Практическая значимость результатов поиска оценивается точно,</p>	
--	--	--

<p>и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей специальности;</li> <li>– понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>	<p>результаты поиска оформляются в соответствии с установленным порядком. Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определяется точно.</p> <p>Современная научная профессиональная терминология применяется практически.</p> <p>Профессиональное развитие и самообразование планируется и реализуется по выстроенной траектории.</p> <p>Методы организации работы коллектива и команды успешно применяются на практике.</p> <p>Правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются.</p> <p>Взаимодействие с педагогическими работниками и обучающимися.</p> <p>Мысли излагаются грамотно и в доступной для понимания форме.</p> <p>Документы по профессиональной тематике оформляются в соответствии с установленными правилами.</p> <p>Правила взаимодействия, делового этикета и делового общения с рабочим коллективом понимаются и соблюдаются.</p> <p>Демонстрируется интерес к своей специальности,</p>	
---	---	--

	<p>значимость своей будущей специальности и её квалификационные характеристики могут быть описаны.</p> <p>Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понятен.</p> <p>Ведение диалога на знакомые общие и профессиональные темы в различных ситуациях профессионального общения.</p> <p>Представление в устной речи сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи и сложности, возникающих в процессе профессиональной деятельности, чётко формулируются.</p> <p>Представление в письменной форме сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.</p>	
--	---	--

#### 5. Перечень и виды внеаудиторных работ

Раздел	Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа	Количество часов
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования.	2
Раздел 6. Компьютерная графика	Тема 6.1. Современные средства инженерной графики	Составление конспекта. Современные средства инженерной графики. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности	2