

Приложение 3.7

к ОПОП-П по профессии/специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью *общефессиональных дисциплин* ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1	<p>проявлять устойчивый интерес к своей будущей специальности</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 2	<p>выявлять достоинства и недостатки собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>организовывать собственную деятельность</p> <p>выбирать и применять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области организации и управления эксплуатационной деятельностью пассажирских и грузовых перевозок</p>	<p>способы выполнения профессиональных задач</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>порядок выстраивания презентации</p>
ОК 3	<p>Умения: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) и нести за них ответственность</p>	<p>алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях;</p>

ОК 4	использовать основные различные источники информации и ресурсы, включая электронные ресурсы, для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте определять задачи для поиска информации выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; планировать процесс поиска информации; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 5	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства коммуникации и возможности передачи информации современные средства и возможности цифровой экономики
ОК 6	организовывать работу коллектива и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности; основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	основы организации работы в команде;
ОК 8	планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации	круг задач профессионального и личностного развития; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 9	<p>проявлять интерес к инновациям в области профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p>	<p>приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p>
------	---	--

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	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	80
<i>Самостоятельная работа</i>	42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		20	ОК1-ОК9
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	
	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифт чертежный. Уклон и конусность. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Простановка размеров.		
	Практические занятия Выполнение титульного листа. Оформление чертежа простой детали. Знакомство с программой Автокад. Чертеж детали с применением деления окружности на равные части, построением и обозначением уклона и конусности, нанесением размеров. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся - самостоятельная работа с конспектом, учебной и специальной справочной литературой; - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - выполнение чертежа плоской детали в Автокаде; - изучение стандартов.	8	
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		24	ОК1-ОК9
Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа.	Содержание учебного материала		
	Методы проецирования. Эпюр Монжа. Проецирование точки, отрезка прямой, отсека плоскости. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки, прямой, плоскости.		
	Практические занятия Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.	2	
Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	2		

Тема 2.2. АксонOMETрические проекции. Пересечение технических поверхностей	Содержание учебного материала		
	АксонOMETрические проекции Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. АксонOMETрические оси. Показатели искажения. Виды аксонOMETрических проекций. Технический рисунок и шраффировка. Пересечение технических поверхностей. Алгоритм нахождения точек линии пересечения.		
	Практические занятия Изображение плоских фигур и геометрических тел в аксонOMETрических проекциях. Построение чертежей тел.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	2	
Тема 2.3. Проекция моделей	Содержание учебного материала		
	Построение чертежа модели по натурным образцам, по аксонOMETрическому изображению модели. Построение по двум проекциям третьей проекции модели.		
	Практические занятия Построение комплексных чертежей моделей. Построение по двум заданным третьей проекции модели.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		66	OK1-OK9
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание учебного материала		
	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий. Виды конструкторских документов. Основные надписи.		
	Практические занятия Выполнение надписей на чертежах. Выполнение простых и сложных разрезов и сечений. Выполнение эскиза детали с построением необходимых сечений (эскиз вала). Выполнение рабочего чертежа по эскизу.	18	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - работа со справочной литературой.	10	

Тема 3.2. Соединение деталей. Сборочный чертеж.	Содержание учебного материала		
	Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и детализирование чертежей. Разъемные соединения. Сварные соединения. Конструктивные разновидности элементов зубчатых передач. Чертеж общего вида, сборочный чертеж, их назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по чертежам или эскизам деталей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		
	Практические занятия Изображение резьбовых соединений упрощенно по ГОСТ 2.315-68. Чертеж зубчатой передачи. Сварное соединение. Чтение сборочных чертежей. Эскизы деталей сборочной единицы. Сборочный чертеж по эскизам. Детализирование.	26	
	Самостоятельная работа обучающихся - самостоятельная работа с конспектом, учебной и специальной справочной литературой; - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	12	
Раздел 4. Элементы строительного черчения			OK1-OK9
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о строительном черчении. Виды строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. УГО на генеральных планах. Чертежи зданий: фасад, планы, разрезы. УГО на строительных чертежах зданий. Правила нанесения координационных осей и размеров.		
	Практические занятия Выполнение строительного чертежа.	4	
Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	2		

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности			ОК1-ОК9
Тема 5.1. Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала		
	Планы расположения оборудования. УГО. Виды схем. Особенности выполнения кинематических схем. УГО.		
	Практические занятия Выполнение кинематической схемы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - работа со справочной литературой.	4	
	Контрольная работа – выполнение комплексного чертежа	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *инженерной графики*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.01 *Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Бродский А.М. Инженерная графика, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2018.

Бродский А.М. Инженерная графика, М.: ИЦ «Академия», 2018.

Гервер В.А. Основы инженерной графики, электронный учебник, М.: КноРус, 2010.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. Инженерная графика, М.: ИЦ «Академия», 2013

2. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, М.: ИЦ «Академия», 2013

3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике, М.: ИЦ «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт по черчению. [Электронный ресурс]/URL: www.cherch.ru.

2. Сайт по инженерной графике. [Электронный ресурс]/URL: www.2d-3d.ru.

3. Книги по инженерной графике и черчению. [Электронный ресурс]/URL: <http://4du.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Усвоенные знания: Современные средства инженерной графики Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации Способы графического представления пространственных образов.</p>	<p>-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий; - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; -рационально использует наглядные пособия, справочные материалы; -имеет прочные знания стандартов ЕСКД.</p>	<p>- текущий контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - дифференцированный зачет.</p>
<p>Освоенные умения: 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</p>	<p>-умело и правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы (стандарты, справочную и учебную литературу, мерительный инструмент); -грамотно выполняет графические работы и практические задания, в которых правильно выполнены все необходимые построения, полностью раскрыта форма деталей, чертеж рационально скомпонован, выполнены необходимые виды, разрезы, сечения; -аргументация и теоретическое обоснование выполняемых действий;</p>	<p>- текущий контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - дифференцированный зачет.</p>

	<p>-имеет высокое качество графики, оформление чертежей полностью соответствует требованиям и нормам стандартов ЕСКД</p>	
--	--	--