

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Области применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения в образовательных организациях высшего образования, реализующих образовательную программу СПО в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС СПО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла (ОП.01) по специальности по специальности 23.03.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по формированию и развитию пространственного представления и конструктивно геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, овладению умениями чтения технических чертежей и оформлению технической документации.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 2, ОК 9	<ul style="list-style-type: none">- находить и использовать справочную и другую техническую литературу;- находить и использовать профессиональную документацию, ГОСТы и т.д.;- читать и выполнять технические чертежи;- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;	<ul style="list-style-type: none">- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)		78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		64
в том числе:	лекции	16
	практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося		2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр			
Раздел 1. Геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Лекция 1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, правила нанесения размеров).	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
Тема 1.2. Геометрическое черчение	Лекция 2. Деление окружности на равные части, деление отрезка на четное, нечетное количество частей. Сопряжения. Лекальные кривые.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 2. Деление окружностей на равные части, деление отрезка на четное и нечетное количество частей.	2	
	Практическое занятие 3. Вычерчивание контуров технических деталей (сопряжения).	2	
	Практическое занятие 4. Вычерчивание контуров технических деталей (лекальные кривые).	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		10	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения. Комплексный чертеж. Аксонометрические проекции фигур и тел.	Лекция 3. Процирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 5. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	4	
	Практическое занятие 6. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	4	

Раздел 3. Машиностроительное черчение		34	
Тема 3.1. Категории изображений на чертеже.	Лекция 4. Основные сведения о конструкторской документации. Изображения, виды, разрезы, сечения.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 7. Выполнение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов. Построение третьего вида по двум заданным.	4	
	Практическое занятие 8. Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.	4	
Тема 3.2. Эскизы деталей.	Лекция 5. Понятие эскиза. Последовательность операций выполнения эскиза. Шероховатость поверхности.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 9. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений.	2	
	Практическое занятие 10. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали.	2	
Тема 3.3. Резьба и резьбовые изделия.	Лекция 6. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Разъёмные и неразъёмные соединения	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 11. Изображение резьбового соединения двух деталей	2	
Тема 3.1. Основные требования к чертежам. Чтение и детализация сборочного чертежа.	Лекция 7. Виды и комплектность конструкторских документов. Сборочный чертеж, его назначение и содержание.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 12. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом.	4	
	Практическое занятие 13. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой.	2	
	Практическое занятие 14. Оформление спецификации.	2	
	Практическое занятие 15. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.	4	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		8	
Тема 4.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах. Построение диаграмм, графиков, схем.	Лекция 8. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. ГОСТ 21.204- 93. Условные графические обозначения и изображения на схемах движения транспорта. Основные правила оформления диаграмм, графиков, схем движения транспорта. Виды диаграмм.	2	ОК 2, ОК 9
	Практическое занятие 16. «Диаграмма столбиковая (эпюра пассажиропотока)». Схемы маршрутов движения автотранспорта».	6	
Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, доработка и оформление чертежей.		2	ОК 2, ОК 9
Лекции:		16	
Практические занятия:		48	
Консультации:		-	
Самостоятельная работа:		2	
Итого в семестре:		66	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные занятия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3218</p> <p><i>446442, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Аудитория на 160 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, микрофон конференционный – 1 шт., микшер Mackie – 1 шт., усилитель – 1 шт., конденсаторный микрофон – 1 шт., экран проекционный – 1 шт., проектор ACER X1278H – 1 шт., системный блок – 1 шт., монитор Acer – 1 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; - 7 zip (свободный доступ)
2	Практические занятия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3302 (Кабинет инженерной графики)</p> <p><i>446442, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, экран, ноутбук, интерактивная доска).</p> <p>Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; - WinRAR:3.x: Standard License – educational–EXT- №171771.616298 от 25.11.2004;
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3305.</p> <p><i>446442, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 28 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, столы компьютерные, стулья) и техническими средствами обучения (телевизор, рабочие станции – 8 шт.)</p> <p>Общесистемное ПО</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition,

№	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
			№ 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; - 7 zip (свободный доступ) Прикладное ПО - Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г).
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (библиотека, читальный зал с выходом в интернет). 446442, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; - 7 zip (свободный доступ) Прикладное ПО - Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г).- 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года - Справочно-правовая система КонсультантПлюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треляль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-507-49828-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403868>

Дополнительные источники:

1. Панасенко В. Е. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. 2е изд., стер — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/298523#2>

2. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46721-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317249>
3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office стандартный 2013;
4. Microsoft Office Standard 2010;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. zip (свободный доступ).

Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации
2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
4. <http://mod0.ssaa.ru/> – Система электронного образования СГАУ.
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://e.lanbook.com/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Контрольные мероприятия</i>
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> - основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. 	<p>Обучающийся уверенно применяет: правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения.</p> <p>Обучающийся соблюдает требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.</p> <p>Обучающийся знает применение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; техники и принципы нанесения размеров.</p> <p>Обучающийся знает применение типов и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p>	<p><i>Индивидуальные задания, Экспертная оценка выполнения практических работ, Все виды опроса, Тестовый контроль. Экзамен</i></p>
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать справочную и другую техническую литературу; - находить и использовать профессиональную документацию, ГОСТы и т.д.; - читать и выполнять технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию; 	<p>Обучающийся способен читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности.</p> <p>Обучающийся может выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности.</p> <p>Обучающийся уверенно выполняет эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов.</p> <p>Обучающийся выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем.</p> <p>Обучающийся может оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p><i>Индивидуальные задания, Экспертная оценка выполнения практических работ, Все виды опроса, Тестовый контроль. Экзамен</i></p>

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Разработчик:

канд. техн. наук, доцент кафедры
«Механика и инженерная графика»
О.А. Артамонова



(подпись)

Заведующий кафедрой
д-р. техн. наук, профессор
Н.П. Крючин



(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП СПО
канд. техн. наук, доцент
М.С. Приказчиков



(подпись)

И. о. начальника УМУ
М.В. Борисова



(подпись)