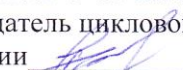
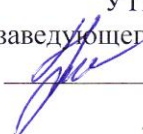


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Галицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2020г.

Согласовано на заседании
цикловой комиссии 23.02.03. «Техническое
обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
протокол № 1 от 28.08.2020г.
Председатель цикловой
комиссии  Б.А. Астратов

УТВЕРЖДАЮ
Ио заведующего филиалом
 Коростелев
Н.М.
30.08.2020г.

Программа учебной дисциплины «ОП.01 инженерная графика» для специальности среднего профессионального образования «23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Программа разработана на основе Федеральным государственным образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 701 от 2 августа 2013 г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 29498 от 20 августа 2013г.).

Автор: Астратов Борис Александрович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

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 общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Учебная дисциплина «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.1.1. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении рабочей профессии 23.02.01 «Техник» в рамках специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)». Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; основные правила построения чертежей и схем;
ОК 2.	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; способы графического представления пространственных образов;
ОК 3.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 4.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
ОК 5.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявлять толерантность в рабочем коллективе; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов;

	документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	
ОК 6.	Описывать значимость своей специальности; Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения основы строительной графики
ОК 8.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
ОК 9.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. решать графические задачи;	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 положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; основы строительной графики
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы	возможности пакетов прикладных программ

	ремонта узлов и деталей выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	компьютерной графики в профессиональной деятельности;
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; основы строительной графики

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	228
в том числе:	
теоретическое обучение	120
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	76
Итоговая аттестация в форме экзамена	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых	
1	2	3		
Раздел 1 Геометрическое черчение Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана.			
	2 Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Линии чертежа по ГОСТ.			
	3 Сведения о стандартных шрифтах. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическая работа 1 Выполнение линий чертежа, основной надписи. Нанесение размеров			2
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Подготовить сообщение:</i> Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). <i>Выполнение титульного листа</i>			4
Тема 1.2. Геометрические построения. Правила вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение. Деление окружности на равные части.			
	2 Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами Лекальные кривые.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			0
	Самостоятельная работа обучающихся			0
Тема 1.3. Правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ Линейные и угловые размеры и выносные линии			
	2 Стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже Знаки, применяемые при нанесении размеров			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 2 Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	<i>Подготовить сообщение:</i> Вычерчивание контура детали		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Построение сопряжений.		
	<i>Подготовить сообщение:</i> деление окружности на равные части, нанесение размеров		
Раздел 2. Проекционное черчение Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа.	Содержание учебного материала		ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Образование проекций. Виды проецирования. Ортогональные проекции и их свойства		
	2 Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой	6	
	3 Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	Содержание учебного материала		ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Построение плоских фигур в аксонометрии	6	
	2 Замена построения эллипса (аксонометрия круга) построением овала. Аксонометрия геометрических тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 3 Деление отрезков, углов, окружности на равные части. Построение лекальных кривых	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Вычерчивание прямоугольных проекций. Вычерчивание многогранников и тел вращения с построением проекций точек, лежащих на поверхности геометрических тел. <i>Подготовить сообщение:</i> Аксонометрические проекции геометрических тел.		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	Содержание учебного материала		ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями	12	
	2 Построение натуральной величины сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел. Аксонометрическое изображение усеченных геометрических тел		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 4 Вычерчивание контура детали с применением построений сопряжений и лекальных кривых.	2	
	Практическая работа 5 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой.	2	

	Практическая работа 6 Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекций точек, лежащих на поверхности.	2		
	Практическая работа 7 Выполнение простых, сложных и особых случаев разрезов для деталей (без резьбы)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Пересечение тел проецирующими плоскостями			
	<i>Подготовить сообщение:</i> Построение натуральной величины сечения			
	<i>Подготовить сообщение:</i> Аксонометрическое изображение усеченных геометрических тел			
Тема 2.4. Взаимное пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала	8	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Линия пересечения двух геометрических поверхностей . Пересечение многогранников			
	2 Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения			
	3 Пересечение тел вращения. Метод вспомогательных сфер. Пересечение двух тел, построение в аксонометрии			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 8 Построение третьего вида по двум заданным, необходимым разрезам и технического рисунка.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4		
<i>Подготовить сообщение:</i> Пересечение многогранников и тел вращения				
<i>Подготовить сообщение:</i> Метод вспомогательных сфер. Пересечение двух тел, построение в аксонометрии				
Тема 2.5. Проекция моделей	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Построение третьей проекции модели по двум данным Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры			
	2 Построение аксонометрического изображения по комплексному чертежу Выбор положения модели для более наглядного ее изображения			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическая работа 9 Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий			2
	Самостоятельная работа обучающихся:			4
<i>Подготовить сообщение:</i> Построение третьей проекции модели по двум данным Построить аксонометрическое изображение по комплексному чертежу				
Раздел 3. Техническое черчение и элементы технического конструирования Тема 3.1. Технические рисунки моделей	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3	
	1 Приёмы построения моделей Элементы технического конструирования и рисунки деталей			
	2 Приёмы изображения вырезов на рисунках моделей Штриховка фигур сечения			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическая работа 10 Заполнение таблиц с основными параметрами зубчатых передач. Чтение чертежа	2		

	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
	<i>Подготовить сообщение:</i> Элементы технического конструирования и рисунки деталей <i>Подготовить сообщение:</i> Штриховка фигур сечения		
Раздел 4. Машиностроительное черчение Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Машиностроительный чертёж, его назначение Зависимость качества изделия от качества чертежа		
	2 Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68 Шифры документов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. Изображения – виды разрезы, сечения	Содержание учебного материала	12	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Виды, их классификация, расположение, обозначение Требования к выбору главного вида.		
	2 Разрезы, их назначение, классификация, обозначение Совмещение вида и разреза		
	3 Сечения, их классификация, обозначение Графическое обозначение материалов в сечении		
	4 Выносные элементы. Их назначение и оформление Условности и упрощения при выполнении изображений		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 11 Выполнение чертежа зубчатой цилиндрической передачи	2	
	Практическая работа 12 Детализация - выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-6 деталей и технического рисунка одной детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	10	
<i>Подготовить сообщение:</i> Требования к выбору главного вида			
<i>Подготовить сообщение:</i> Разрезы, их назначение, классификация, обозначение <i>Подготовить сообщение:</i> Совмещение вида и разреза <i>Подготовить сообщение:</i> Сечения, их классификация, обозначение <i>Подготовить сообщение:</i> Выносные элементы. Их назначение и оформление			
	Содержание учебного материала	10	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса Основные сведения о резьбе		
	2 Классификация резьбы Основные параметры резьбы.		

Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	3 Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии		
	4 Условности и упрощения при изображении резьбы Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 13 Выполнение и чтение кинематических схем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнить рабочий чертеж детали</i> <i>Выполнить чертеж резьбы</i> <i>Подготовить сообщение: Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей</i>	6	
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Форма детали и ее элементы Графическая и текстовая части конструкторского документа	10	
	2 Применение нормальных размеров Понятие о конструктивных и технологических базах		
	3 Назначение эскиза и рабочего чертежа Обозначение материала, применяемого для изготовления детали.		
	4 Мерительный инструмент и приемы обмера деталей Порядок составления рабочего чертежа детали по ее эскизу		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 14 Знакомство с основными элементами окна программы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
	<i>Выполнить эскиз детали</i> <i>Подготовить сообщение: Оформление эскиза детали</i>		
Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Разъемные и неразъемные соединения, их виды Соединения при помощи стандартных крепёжных деталей с резьбой: болтов, шпилек, винтов	10	
	2 Условное обозначение стандартных крепёжных деталей Изображение крепёжных деталей с резьбой		
	3 Болтовое соединение Шпильчатое соединение		
	4 Винтовое соединение Сборочные чертежи неразъёмных соединений: сварных, паяных, клеевых		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 15 Первая настройка системы	2	

	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
	<i>Подготовить сообщение:</i> Разъемные и неразъемные соединения, их виды <i>Подготовить сообщение:</i> Условное обозначение стандартных крепежных деталей <i>Подготовить сообщение:</i> Сборочные чертежи неразъемных соединений: сварных, паяных, клеевых		
Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Назначение и содержание сборочных чертежей Последовательность выполнения сборочного чертежа		
	2 Обозначение изделия и его составных частей Назначение спецификации и порядок ее заполнения Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся.	0	
Тема 4.7. Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала	18	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1. Назначение конкретной сборочной единицы		
	2. Принцип работы сборочной единицы		
	3. Развернутый план чтения чертежей общего вида		
	4. Габаритные, присоединительные, установочные размеры.		
	5. Количество стандартных и оригинальных изделий		
	6. Изображения, представляемые на чертеже общего вида		
	7. Технические требования		
	8. Детализация. Порядок детализации		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 16 Открытие файла модели и изменение фона рабочего поля детали	2	
Самостоятельная работа обучающихся:	8		
<i>Подготовить сообщение:</i> Чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей			
<i>Подготовить сообщение:</i> Детализация сборочных чертежей			
<i>Подготовить сообщение:</i> Заполнение спецификации <i>Подготовить сообщение:</i> Порядок детализации			
Раздел 5. Машинная графика Тема 5.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	12	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)		
	2 Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК		
	3 Порядок и последовательность работы в системе Kompas 3D		
	4 Построения плоских изображений в системе Kompas 3D		
	5 Построения комплексного чертежа геометрических тел в системе Kompas 3D		
	6 Выполнения рабочего чертежа детали по профилю специальности в системе Kompas 3D		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	<i>Подготовить сообщение:</i> Порядок и последовательность работы в системе Kompas 3D		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Построения плоских изображений в системе Kompas 3D		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Построения комплексного чертежа геометрических тел в системе Kompas 3D		
Тема 5.2 Элементы строительного чертежа	Содержание учебного материала	10	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.3, 2.3
	1 Определение плана здания		
	2 Изображение плана цеха		
	3 Нанесение сетки опор и размеров цеха		
	4 Отметки уровня		
	5 Условные графические обозначения оборудования		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
Самостоятельная работа обучающихся:	4		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Нанесение сетки опор и размеров цеха		
	<i>Подготовить сообщение:</i> Условные графические обозначения оборудования		
	<i>Подготовить сообщение:</i> элементы строительного черчения		
Промежуточная аттестация форме экзамена			
Курсовой проект (работа)		0	
Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Промежуточная аттестация			
Всего:		228	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики»,

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений;
- комплект чертёжных приборов.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья. Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по учебной дисциплине.

3.2.1. Печатные издания

1. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. Инженерная графика. Учебник. 4-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2017. — 400 с.

2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. 3-е изд. М.: ООО ИД "Альянс", 2017. - 368 с.

3. Куликов В.П., Кузин А. В.. Инженерная графика Учебник для учреждений СПО - 3-е изд., испр. - Москва: ФОРУМ, 2016. - 368 с.

4. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2016 г. , 240 с.

5. Краснов М.Н. Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. Учебное пособие - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2017. - 116 с.

Дополнительные источники:

1. Апатов К.Ю., Иванова-Польская В.А. Практикум по начертательной геометрии и инженерной графике Киров: Изд-во ВятГУ, 2017. - 76 с.

2. Бударин А.М. и др. Сборочные чертежи машиностроительных изделий

Сборочные чертежи машиностроительных изделий: методические указания для студентов машиностроительных специальностей / сост. А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 22 с.

3. Горшков Г.М., Бударин А.М. Справочные материалы по инженерной графике Ульяновск: Ул- ГТУ, 2016. – 55 с.

4. Войцехович И.В., Гуца Ю.А. Инженерная графика .Методические указания-Выполнение чертежей железобетонных конструкций. Могилев: ГУ ВПО "Белорусско- Российский университет",2017 г, -13 с.

5. Абрамов А.Е. Учебно-методический комплекс по дисциплине: Компьютерная графика. Учебно-методический комплекс по дисциплине: Компьютерная графика\Абрамов А. Е. Ульяновск: ФГОУ ВПО Ульяновская ГСХА, 2016- 50 с.

6. Электронные ресурсы «Инженерная графика». Форма доступа: www.Ing-Grafika.ru ;

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	<u>При выполнении практических, лабораторных работ:</u> «Отлично» - успешное и систематическое применение навыков, сформированное умение использовать полученные знания при овладении математическими умениями, владении навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков, студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после замечаний может самостоятельно их исправить. «Удовлетворительно» - в целом успешное, но не систематическое применение навыков, при выполнении работ студенту необходима помощь преподавателя, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. «Неудовлетворительно» - фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой.	- Оценка результатов выполнения практических работ; - Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы

<p><u>Знания:</u> основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; основы строительной графики</p>	<p><u>Экзамен:</u> «Отлично» - студент полностью раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, приводит примеры. «Хорошо» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, но не может привести примеры. «Удовлетворительно» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, но не может применить формулу к данной теме, привести примеры. «Неудовлетворительно» - фрагментарные знания. <u>При выполнении практических, лабораторных работ:</u> «Отлично» - успешное и систематическое применение знаний, сформированное умение использовать полученные знания. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее не существенные пробелы применения знаний. «Удовлетворительно» - студентам необходима помощь преподавателя при выполнении работ, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. «Неудовлетворительно» - студенту не хватает знаний для выполнения задания, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой. <u>При выполнении теста:</u> «Отлично» - от 91 до 100% правильных ответов; «Хорошо» - от 71 до 90%; «Удовлетворительно» - от 60 до 70%; «Неудовлетворительно» - менее 60%..</p>	<p><i>Входной, текущий контроль в форме тестирования</i></p> <p><i>Анализ первоисточников и общего содержания</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме экзамена.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------