

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.07.2023 16:22:44
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480771b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия техники и технологий наземного транспорта и
строительства

УТВЕРЖДАЮ

Директор политехнического колледжа
ФГБОУ ВО «МГТУ»

З.А. Хутыз



2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация выпускника техник-технолог

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Составитель рабочей программы:

преподаватель



(подпись)

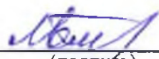
Н.П. Васильченко

И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«26» мая 2023г.



(подпись)

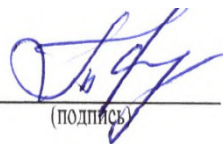
Б.М. Мудранова

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«26» мая 2023г.



(подпись)

Ф.А. Топольян

И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика_(далее – программа) является составной частью основной образовательной программы наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в состав обязательной части профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1- выполнять геометрические построения;

У2- выполнять чертежи технических изделий;

У3- выполнять сборочные чертежи;

знать:

З1- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;

З2- требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);

З3- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

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.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя приборов электрооборудования.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 201 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 134 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 55 часов,

консультации – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3 семестре	В 4 семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	134	68	66
в том числе:			
теоретические занятия (Л)			
практические занятия (ПЗ)	132	68	64
Лабораторные работы (ЛР) (строка вводится при наличии)			
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	55	28	27
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	2		2
Консультации	12	6	6
Общая трудоемкость	201	102	99

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение						
1.	П1	Введение. Оформление чертежей. Правила постановки размеров на чертежах.	2		2	
2.	П2	Основная надпись. Рамки. Спецификации.	3		2	1
3.	П3	Геометрические построения. Линии чертежа	3		2	1
4.	П4	Чертежный шрифт. Прописные буквы и цифры.	3		2	1
5.	П5	Чертежный шрифт. Строчные буквы.	3		2	1
6.	П6	Чертежный шрифт. Титульный лист.	3		2	1
7.	П7	Деление окружности на равные части.	3		2	1
8.	П8	Выполнение контура детали с делением окружности на равные части.	3		2	1
9.	П9	Сопряжения и лекальные кривые. Принципы построения.	3		2	1
10.	П10	Выполнение контура детали с построением сопряжений, лекальных кривых.	3		2	1
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения						
11.	П11	Образование проекций. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа.	2		2	
12.	П12	Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой.	2		2	
13.	П13	Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.	2		2	
14.	П14	Позиционные задачи на частное и общее положение точки и прямой в пространстве.	2		2	
15.	П15	Проецирование геометрических тел. Многогранники.	3		2	1
16.	П16	Проецирование геометрических тел. Тела вращения.	3		2	1
17.	П17	Построение точек на геометрических телах.	3		2	1

18.	П18	Пересечение геометрических тел с прямой и проецирующей плоскостью.	3		2	1
19.	П19	Нахождение натуральной величины фигуры сечения	3		2	1
20.	П20	Развертки многогранников и тел вращения.	3		2	1
21.	П21	Аксонметрические проекции. Изометрические проекции.	3		2	1
22.	П22	Аксонметрические проекции. Диметрические проекции.	2			
23.	П23	Построение плоских фигур в аксонометрии.	3		2	1
24.	П24	Построение геометрических тел в аксонометрии.	3		2	1
25.	П25	Построение комплексного чертежа усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.	3		2	1
26.	П26	Построение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.	3		2	1
27.	П27	Пересечение поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей.	3		2	1
28.	П28	Способ вспомогательных секущих сфер	3		2	1
29.	П29	Комплексный чертеж пересечения многогранников.	3		2	1
30.	П30	Комплексный чертеж пересечения тел вращения	3		2	1
31.	П31	Изометрия пересечения многогранников	3		2	1
32.	П32	Изометрия пересечения тел вращения	3		2	1
33.	П33	Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры.	3		2	1
34.	П34	Выполнение технических рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей. Теневая штриховка.	2		2	2
Раздел 3. Машиностроительное черчение.						
35.	П35	Виды основные. Построение трех видов по аксонометрии детали.	3		2	1
36.	П36	Построение недостающей проекции детали по двум данным.	3		2	1
37.	П37	Виды дополнительные и местные.	3		2	1
38.	П38	Построение детали с дополнительным видом.	3		2	1
39.	П39	Разрезы простые. Построение детали с простым разрезом.	3		2	1
40.	П40	Разрезы сложные. Построение детали со сложным разрезом.	3		2	1
41.	П41	Соединение части вида и части разреза	3		2	1
42.	П42	Построение детали с совмещением вида и разреза	3		2	1

43.	П43	Сечения вынесенные и наложенные.		3		2	1
44.	П44	Акснометрические проекции деталей с вырезом 1/4 части.		3		2	1
45.	П45	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом		3		2	1
46.	П46	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой		3		2	1
47.	П47	Неразъемные соединения. Сварные соединения.		3		2	1
48.	П48	Выполнение 1 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		2		2	
49.	П49	Выполнение 2 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		2		2	
50.	П50	Выполнение 3 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей		2		2	
51.	П51	Выполнение чертежа 1 детали по эскизу.		3		2	1
52.	П52	Выполнение чертежа 2 детали по эскизу.		3		2	1
53.	П53	Выполнение чертежа 3 детали по эскизу.		3		2	1
54.	П54	Выполнение сборочного чертежа.		3		2	1
55.	П55	Детализирование. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия. Чертеж детали №1		3		2	1
56.	П56	Чертеж детали №2		3		2	1
57.	П57	Чертеж детали №3		3		2	1
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные							
58.	П58	Условные графические обозначения гидравлических, пневматических и схем автоматизации.		2		2	
59.	П59	Выполнение чертежа кинематической схемы		3		2	1
60.	П60	Таблица контрольно- измерительных приборов. Перечень элементов.		2		2	
Раздел 4. Строительное черчение							
61.	П61	Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха.		3		2	1
62.	П62	Нанесение сетки. Условные обозначения элементов здания.		3		2	1
63.	П63	Стены, перегородки. Оконные и дверные проемы.		3		2	1
64.	П64	Простановка размеров. Сан.тех. оборудование. Нанесение размеров и высотных отметок.		4		2	2
66.	П65	Условные графические обозначения оборудования. Перечень оборудования (экспликация).		3		2	1

Раздел 5 Общие сведения о машинной графике

67	П67	Выполнение чертежа детали в Авто Каде	2		2	
		Консультации	12			12
		Дифференцированный зачет	2		2	
		ИТОГО	201		134	67

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Графическое оформление чертежей	<p>Содержание учебного материала: Графическое оформление чертежей; чертежный шрифт; деление на равные части; сопряжения; лекальные кривые.</p>		ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; З1-З3
	Практические занятия	20	
	1. Введение. Оформление чертежей. Правила простановки размеров на чертежах. Графическая работа № 1. Формат А3.	2	
	2. Основная надпись. Рамки. Спецификации. Графическая работа № 1. Формат А3.	2	
	3. Геометрические построения. Линии чертежа. Графическая работа № 1. Формат А3.	2	
	4. Чертежный шрифт. Прописные буквы и цифры. Графическая работа № 2. Формат А3.	2	
	5. Чертежный шрифт. Строчные буквы. Графическая работа № 2. Формат А3.	2	
	6. Чертежный шрифт. Титульный лист. Графическая работа № 2. Формат А3.	2	
	7. Деление окружности на равные части. Графическая работа № 3. Формат А3.	2	
	8. Выполнение контура детали с делением окружности на равные части. Графическая работа № 3. Формат А3.	2	
9. Сопряжения и лекальные кривые. Принципы построения. Графическая работа № 4. Формат А3.	2		
10. Выполнение контура детали с построением сопряжений, лекальных кривых. Графическая работа № 4. Формат А3.	2		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, Выполнение графических работ «Композиция из линий чертежа», «Титульный лист альбома чертежей».</p>	9	
<p>Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения</p>	<p>Содержание учебного материала: виды проецирования; проецирование точки, прямой, геометрических тел; усеченные геометрические тела; развертки геометрических тел; аксонометрические проекции; пересечение поверхностей.</p>		<p>ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; 31-33</p>
	<p>Практические занятия</p>	48	
	<p>1. Образование проекций. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эюре Монжа. Графическая работа № 5. Формат А3.</p>	2	
	<p>2. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Графическая работа № 5. Формат А3.</p>	2	
	<p>3. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Графическая работа № 5. Формат А3.</p>	2	
	<p>4. Позиционные задачи на частное и общее положение точки и прямой в пространстве. Графическая работа № 5. Формат А3.</p>	2	
	<p>5. Проецирование геометрических тел. Многогранники. Графическая работа № 6. Формат А3.</p>	2	
	<p>6. Проецирование геометрических тел. Тела вращения. Графическая работа № 46 Формат А3.</p>	2	
	<p>7. Построение точек на геометрических телах. Графическая работа № 6. Формат А3.</p>	2	
	<p>8. Пересечение геометрических тел с прямой и проецирующей плоскостью. Графическая работа № 7. Формат А3.</p>	2	
<p>9. Нахождение натуральной величины фигуры сечения. Графическая работа № 7. Формат А3.</p>	2		
<p>10. Развертки многогранников и тел вращения. Графическая работа №</p>	2		

7. Формат А3.		
11. Аксонометрические проекции. Изометрические проекции. Графическая работа № 8. Формат А3.	2	
12. Аксонометрические проекции. Диметрические проекции. Графическая работа № 8. Формат А3.	2	
13. Построение плоских фигур в аксонометрии. Графическая работа № 8 Формат А3.	2	
14. Построение геометрических тел в аксонометрии. Графическая работа № 8. Формат А3.	2	
15. Построение комплексного чертежа усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Графическая работа № 7. Формат А3.	2	
16. Построение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Графическая работа № 7. Формат А3.	2	
17. Пересечение поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Графическая работа № 9. Формат А3.	2	
18. Способ вспомогательных секущих сфер. Графическая работа № 9. Формат А3.	2	
19. Комплексный чертеж пересечения многогранников. Графическая работа № 9. Формат А3.	2	
20. Комплексный чертеж пересечения тел вращения. Графическая работа № 9. Формат А3.	2	
21. Изометрия пересечения многогранников. Графическая работа № 10. Формат А3.	2	
22. Изометрия пересечения тел вращения. Графическая работа № 10. Формат А3.	2	
23. Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры. Графическая работа № 11. Формат А3.	2	
24. Выполнение технических рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей. Теневая штриховка. Графическая работа № 11. Формат А3.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	18	

	<p>Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, Выполнение графических работ «Проекция точки по координатам», «Проекция прямой по координатам», «Проекция плоскости по координатам», «Взаимное пересечение прямой и плоскости», «Решение метрических задач с использованием способов преобразование проекций», «Комплексный чертеж геометрических тел», «Построение аксонометрических проекций геометрических тел». «Комплексный чертеж усеченных геометрических тел», «Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел».</p>		ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; 31-33
<p>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</p>	<p>Содержание учебного материала: виды, разрезы; сечения; аксонометрические проекции деталей; разъемные и неразъемные соединения; сборочный чертеж; детализование изделия.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	46	
	<p>1. Виды основные. Построение трех видов по аксонометрии детали. Графическая работа № 12. Формат А3.</p>	2	
	<p>2. Построение недостающей проекции детали по двум данным. Графическая работа № 12. Формат А3.</p>	2	
	<p>3. Виды дополнительные и местные. Графическая работа № 12. Формат А3.</p>	2	
	<p>4. Построение детали с дополнительным видом. Графическая работа № 12. Формат А3.</p>	2	
	<p>5. Разрезы простые. Построение детали с простым разрезом. Графическая работа № 13. Формат А3.</p>	2	
	<p>6. Разрезы сложные. Построение детали со сложным разрезом. Графическая работа № 14. Формат А3.</p>	2	
	<p>7. Соединение части вида и части разреза. Графическая работа № 15. Формат А3.</p>	2	
<p>8. Построение детали с совмещением вида и разреза. Графическая работа № 15. Формат А3.</p>	2		

9.	Сечения вынесенные и наложенные. Графическая работа № 16. Формат А3.	2	
10.	АксонOMETрические проекции деталей с вырезом $\frac{1}{4}$ части. Графическая работа № 17. Формат А3.	2	
11.	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Графическая работа № 18. Формат А3.	2	
12.	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой. Графическая работа № 18. Формат А3.	2	
13.	Неразъемные соединения. Сварные соединения. Графическая работа № 19. Формат А3.	2	
14.	Выполнение 1 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей. Графическая работа № 20. Формат А4.	2	
15.	Выполнение 2 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей. Графическая работа № 21. Формат А4.	2	
16.	Выполнение 3 эскиза детали сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей. Графическая работа № 22. Формат А4.	2	
17.	Выполнение чертежа 1 детали по эскизу. Графическая работа № 23. Формат А4.	2	
18.	Выполнение чертежа 2 детали по эскизу. Графическая работа № 24. Формат А4.	2	
19.	Выполнение чертежа 3 детали по эскизу. Графическая работа № 25. Формат А4.	2	
20.	Выполнение сборочного чертежа. Графическая работа № 26. Формат А3.	2	
21.	Детализирование. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия. Чертеж детали №1. Графическая работа № 27. Формат А1.	2	
22.	Чертеж детали №2. Графическая работа № 27. Формат А1.	2	
23.	Чертеж детали №3. Графическая работа № 27. Формат А1.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, Выполнение графических работ: «Виды основные», «Разрезы простые», «Разрезы сложные», «Совмещение вида и разреза», «Сборочный чертеж», « Деталирование деталей», «Сварные соединения», «Болтовое соединение», «Шпилечное соединение».</p>	20	
<p>Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные</p>	<p>Содержание учебного материала: схемы кинематические принципиальные.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условные графические обозначения гидравлических, пневматических и схем автоматизации. Графическая работа № 28. Формат А1. 2. Выполнение чертежа кинематической схемы. Графическая работа № 28. Формат А1. 3. Таблица контрольно- измерительных приборов. Перечень элементов. Графическая работа № 28. Формат А1. <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, Выполнение графических работ: «Кинематические схемы»</p>	6	<p>ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; 31-33</p>
<p>Раздел 4. Строительное черчение</p>	<p>Содержание учебного материала: Основы строительного черчения; условные обозначения элементов здания; изображение плана производственного здания; сан.тех. оборудование.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1. 2. Нанесение сетки. Условные обозначения элементов здания. Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1. 3. Стены, перегородки. Оконные и дверные проемы. Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1. 4. Простановка размеров. Элементы здания. Определение плана здания. 	2	<p>ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; 31-33</p>

	Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1.		
	5. Сан.тех. оборудование. Нанесение размеров и высотных отметок. Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1.	2	
	6. Условные графические обозначения оборудования. Перечень оборудования (экспликация). Элементы здания. Определение плана здания. Изображение плана цеха. Графическая работа № 29. Формат А1.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение рекомендованной литературы, работа с лекционным материалом, Выполнение графических работ: «Изображение плана цеха»	6	
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике	Содержание учебного материала: общие сведения о машинной графике	2	ОК 1-9; ПК 1.1 У1-У3; 31-33
Промежуточная аттестация	Выполнение чертежа детали в Авто Каде. Графическая работа № 30	2	
	дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Инженерная графика», **оснащенный оборудованием:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий по правилам оформления чертежей;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- раздаточные модели для эскизирования;

техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы,
Интернет-ресурсов**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Чекмарев. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 396 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1172078>

2. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 268 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>

Дополнительная литература:

1. Василенко, Е.А. Техническая графика [Электронный ресурс]: учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 271 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363575>

2. Василенко, Е.А. Сборник заданий по технической графике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 392 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/438189>

3. Березина, Н.А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Березина Н.А. - Москва: КноРус, 2020. - 271 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932533>

4. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 88 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67633.html>

5. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Буланже и др. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 381 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=352822>

Интернет - ресурсы:

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. www.edu.ru/modules.php?
2. Черчение. Каталог. window.edu.ru/./catalog?..
3. Основы черчения и инженерной графики: геометрические построения на плоскости books.semir.mesi.ru/showTov.asp?
4. Расширенный поиск (результатов) на Обмен Рефератами. ru

www.obmenreferatami.ru iskusstvo.nios.ru/DswMedia/cherchenie.pdf

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 - правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.
32 - требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;	
33 - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.	оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	

У1 - выполнять геометрические построения;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля
У2 - выполнять чертежи технических изделий, общего вида;		
У3 - выполнять сборочные чертежи;	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.03 Технология деревообработки на транспорте в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета Инженерная графика для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета Инженерная графика должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемым партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставаний обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины ОП. 01. Инженерная графика

по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(подпись)

Н.П. Васильченко
И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии лесного и сельского хозяйства

.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

(подпись)

Б.М. Мудранова-
И.О. Фамилия