

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПФ ГОУ
«ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. ИВАНОВА
(подпись, расшифровка подписи)
«30» 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
**Б1.О.14 «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

(шифр, наименование дисциплины)

на 2024/2025 учебный год

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях
(наименование специализации)

Квалификация

Инженер

Форма обучения:

Очная

ГОД НАБОРА 2024

Бендеры 2024

Рабочая программа дисциплины **«Начертательная геометрия и инженерная графика»** составлена в соответствии требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства** и основной профессиональной образовательной программы по специализации **Автомобильная техника в транспортных технологиях.**

Составитель рабочей программы:

ст. преподаватель кафедры ТТМиК  Федорова Т.А.;
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы»

«03» 09 2024г. протокол № 2 от 03.09.2024

И.о. зав. кафедрой «Транспортно-технологические машины и комплексы», отвечающей за реализацию дисциплины

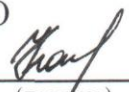
«03» 09 2024г.  А.С. Янута
(подпись)

И.о. зав. выпускающей кафедрой «Транспортно-технологические машины и комплексы»

«03» 09 2024г.  А.С. Янута
(подпись)

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

«25» 03 2024г.  / Н.А. Колесниченко /
(подпись)

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: изложение и обоснование способов построения изображений пространственных форм на плоскости, изучение правил выполнения машиностроительных чертежей, усвоение основных навыков компьютерной графики.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов пространственного мышления и воображения конструктивно-геометрического мышления, изучение способов изображения пространственных форм на плоскости и решения на чертежах задачи, связанных с пространственными объектами.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «*Начертательная геометрия и инженерная графика*» относится к обязательной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки специалиста по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетен- ций	Код и наименование	Код и наименование индикато- ра достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ИД оПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ИД опк-3.2 Применяет нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИД опк-5.1 Знает инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач ИД опк-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности ИД опк-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоемкости в з. е. /часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость	В том числе					
		Аудиторных				СР	
		Всего	Л	ЛЗ	ПЗ		
1	4/144	114	54	-	60	30	-
2	2/72	28	-	-	28	8	Экзамен (контроль 36ч.)
Итого:	6/216	142	54	-	88	38	Экзамен (контроль 36ч)

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Графическое оформление чертежей. Геометрические построения	12	4	6	-	2
2.	Метод проекций	6	2	2	-	2
3.	Способы графических изображений. Точка и прямая	12	6	4	-	2

4.	Плоскость	12	6	4	-	2
5.	Способы преобразования чертежа	12	4	4	-	4
6.	Позиционные и метрические задачи	16	4	8	-	4
7.	Кривые линии. Поверхности	26	10	12	-	4
8.	Аксонметрические проекции	12	4	4	-	4
9.	Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов	6	2	2	-	2
10.	Машиностроительное черчение	30	12	14	-	4
	Итого 1 семестр	144	54	60	-	30
10.	Машиностроительное черчение	16	-	16	-	-
11.	Общие сведения о строительных чертежах	8	-	4	-	4
12.	Компьютерная графика	12	-	8	-	4
	Контроль (Экзамен)	36				
	Итого 2 семестр	72	-	28		8
Всего:		216	54	88	-	38

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности студентов

Лекции

№, п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Геометрические построения				
1.	1	2	Основные сведения по оформлению чертежей. Форматы, основная надпись, шрифты, линии.	Плакаты, макеты, презентации
2.		2	Геометрические построения. Сопряжения	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 1		4		
Раздел 2. Метод проекций				
3.	2	2	Метод проекций. Виды проецирования. Ортогональное проецирование. Свойства ортогонального проецирования.	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 2		2		
Раздел 3. Способы графических изображений. Точка и прямая				
4.	3	2	Проецирование точки.	Плакаты, макеты, презентации
5.		2	Проецирование прямой. Прямые частного положения.	Плакаты, макеты, презентации
6.		2	Следы прямой. Взаимное положение точки и прямой. Взаимное положение двух прямых.	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 3		6		
Раздел 4 Плоскость				
7.	4	2	Проецирование плоскости. Способы задания плоскости. Расположение плоскостей относительно плоскости проекции.	Плакаты, макеты, презентации

8.		2	Особые линии плоскости.	Плакаты, макеты, презентации
9.		2	Взаимное расположение геометрических образов и плоскости.	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 4		6		
Раздел 5. Способы преобразования чертежа				
10.	5	2	Метод замены плоскостей проекций	Плакаты, макеты, презентации
11.		2	Метод плоскопараллельного перемещения. Метод вращения	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 5		4		
Раздел 6. Позиционные и метрические задачи				
12.	6	2	Позиционные задачи	Плакаты, макеты, презентации
13.		2	Метрические задачи	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 6		4		
Раздел 7. Кривые линии. Поверхности				
14.	7	2	Кривые линии. Касательная и нормаль к кривой линии. Кривые линии второго порядка. Винтовые линии.	Плакаты, макеты, презентации
15.		2	Определитель поверхности. Основные понятия и определения. Нелинейчатые поверхности. Линейчатые поверхности	Плакаты, макеты, презентации
16.		2	Поверхности вращения. Винтовые поверхности	Плакаты, макеты, презентации
17.		2	Многогранники.	Плакаты, макеты, презентации
18.		2	Пересечение поверхностей общего положения. Развёртки поверхностей	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 7		10		
Раздел 8 Аксонометрические проекции				
19.	8	2	Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекции. Аксонометрические проекции плоских фигур	Плакаты, макеты, презентации
20.		2	Аксонометрические проекции геометрических тел	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 8		4		
Раздел 9 Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов				
21.	9	2	Чертеж как документ ЕСКД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов	Плакаты, макеты, презентации
Итого по разделу 9		2		
Раздел 10 Машиностроительное черчение				
22.	10	2	Стандарты ЕСКД Изображения. Основные	

		положения машиностроительного черчения.	
23.	2	Виды. Сечения, разрезы	
24.	2	Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений	
25.	2	Рабочие чертежи деталей. Детали со стандартными изображениями	
26.	2	Изображение соединений деталей	
27.	2	Чертеж общего вида изделия	
Итого по разделу 10		12	
Итого 1 семестр		54	
ИТОГО по дисциплине:		54	

Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом

Практические (семинарские) занятия

№, п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема практических (семинарских) занятий	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Геометрические построения				
1.	1	2	Графическое оформление чертежей. Основные правила нанесения размеров <i>Графическая работа №1 Титульный лист</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
2.		2	Геометрические построения. Деление отрезка, окружности <i>Графическая работа №2</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
3.		2	Сопряжения <i>Графическая работа №2</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 1</i>		6		
Раздел 2. Метод проекций				
4.	2	2	Образование комплексного чертежа. Задание эпюра точки по координатам	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 2</i>		2		
Раздел 3. Способы графических изображений. Точка и прямая				
5.	3	2	Ортогональные проекции точки. Построение недостающей проекции точки. <i>Графическая работа №3 Проецирование</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
6.		2	Ортогональное проецирование прямой. Построение следов прямой. <i>Графическая работа №3 Проецирование</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 3</i>		4		

Раздел 4 Плоскость				
7.	4	2	Ортогональное проецирование плоскости. Способы задания плоскости. Построение следов плоскости <i>Графическая работа №3 Проецирование</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
8.		2	Особые линии плоскости. Взаимное положение в пространстве геометрических образов. <i>Графическая работа №4 Пересечение плоскостей</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 4</i>		4		
Раздел 5. Способы преобразования чертежа				
9.	5	2	Метод замены плоскостей проекций. <i>Графическая работа №4 Пересечение плоскостей</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
10.		2	Метод плоскопараллельного перемещения. Метод вращения. <i>Графическая работа №4 Пересечение плоскостей</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 5</i>		4		
Раздел 6. Позиционные и метрические задачи				
11.	6	2	Решение позиционных задач. Пересечение плоскостей. <i>Графическая работа №4 Пересечение плоскостей</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
12.		2	Решение позиционных задач. Пересечение прямой с плоскостью	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
13.		2	Решение метрических задач. Определение расстояний	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
14.		2	Решение метрических задач. Определение величин углов	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 6</i>		8		
Раздел 7. Кривые линии. Поверхности				
15.	7	2	Геометрические поверхности и тела. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
16.		2	Пересечение поверхностей плоскостью. <i>Графическая работа №5 Поверхности</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
17.		2	Пересечение поверхностей прямой	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
18.		2	Построение разверток поверхностей. <i>Графическая работа №5 Поверхности</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
19.		2	Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Плакаты, макеты, презентации
20.		2	Взаимное пересечение поверхностей гео-	Плакаты, макеты,

			метрических тел	презентации
Итого по разделу 7		12		
Раздел 8. Аксонометрические проекции				
21.	8	2	Построение аксонометрических проекций точки и прямой. Построение аксонометрических проекций плоской фигуры	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
22.		2	Построение аксонометрических проекции геометрических тел. Графическая работа №5 Поверхности	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
Итого по разделу 8		4		
Раздел 9 Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов				
23.	9	2	Чертеж как документ ЕСКД. Виды изделий. Виды конструкторских документов	Презентации, раздаточный материал
Итого по разделу 9		2		
Раздел 10 Машиностроительное черчение				
24.	10	2	Системы расположения изображений. Основные виды. Местные и дополнительные виды. Графическая работа №6 Проецирование модели	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
25.		2	Разрезы простые и местные. Графическая работа №7 Разрезы простые	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
26.		2	Разрезы сложные. Графическая работа №8 Разрезы сложные	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
27.		2	Сечения. Графическая работа №9 Сечения	Презентации, раздаточный материал
28.		2	Винтовые линии и поверхности. Виды изделий с винтовой поверхностью. Основные сведения о резьбе. Типы резьб. Нарезание резьбы. Обозначение резьбы.	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
29.		2	Резьбовые соединения. Болтовое соединение. Соединение шпилькой. Графическая работа №10 Резьбовые соединения	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
30.		2	Резьбовые соединения. Соединение винтами. Резьбовые соединения труб. Графическая работа №11 Резьбовые соединения	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
Итого по разделу 10		14		
Итого 1 семестр		60		
Раздел 10 Машиностроительное черчение				
1.	10	2	Виды соединений деталей и их изображения на чертежах. Шпоночные соединения. Зубчатые (шлицевые соединения) соединения.	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
2.		2	Неразъемные соединения. Сварные соеди-	Плакаты, макеты,

			нения. <i>Графическая работа №12 Сварные соединения</i>	презентации, раздаточный материал
3.		2	Передачи и их элементы. Основные параметры зубчатых колес. Выполнение чертежа прямозубого цилиндрического колеса	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
4.		2	Изображение одноступенчатой цилиндрической зубчатой передачи <i>Графическая работа №13 Цилиндрическая зубчатая передача</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
5.		2	Документы, входящие в комплект КД и их обозначения. Чертеж общего вида. Спецификация изделия	Презентации, раздаточный материал
6.		2	Сборочный чертеж. Последовательность выполнения сборочного чертежа. <i>Графическая работа № 14 Сборочный чертеж. Деталирование</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
7.		2	Деталирование чертежа. <i>Графическая работа № 14 Сборочный чертеж. Деталирование</i>	Плакаты, макеты, презентации, раздаточный материал
8.		2	Схемы и их выполнение	Презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 10</i>		16		
Раздел 11 Общие сведения о строительных чертежах				
9.	11	2	Правила оформления строительных чертежей. Правила вычерчивания планов, фасадов и разрезов зданий.	Презентации, раздаточный материал
10.		2	Вычерчивание плана цеха. <i>Графическая работа № 15 План цеха</i>	Презентации, раздаточный материал
<i>Итого по разделу 11</i>		4		
Раздел 12 Компьютерная графика				
11.	12	2	Графические системы. Интерфейс системы Компас 3D. Типы документов. Среда черчения Компас 3D	Обучающие материалы // ООО «АСКОН - Системы проектирования»
12.		2	Основы 3D- моделирования. Требования к эскизам. Создание 3D модели	Обучающие материалы // ООО «АСКОН
13.		2	Основы 3D- моделирования. Требования к эскизам. Создание 3D модели	Обучающие материалы // ООО «АСКОН
14.		2	Создание ассоциативного чертежа	Обучающие материалы // ООО «АСКОН
<i>Итого по разделу 12</i>		8		
<i>Итого 2 семестр</i>		28		
ИТОГО:		88		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Графическое оформление чертежей. Геометрические построения			
Раздел 1	1.	Графическое оформление чертежей. Геометрические построения: <i>ИДЛ, СИТ, ДЗ, выполнение ГР №1 (титульный лист), ГР №2</i>	2
<i>Итого по разделу 1</i>			2
Метод проекций			
Раздел 2	1.	Образование комплексного чертежа: <i>ИДЛ, СИТ</i>	2
<i>Итого по разделу 2</i>			2
Способы графических изображений. Точка и прямая			
Раздел 3	1.	Ортогональное проецирование точки, прямой: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №3</i>	2
<i>Итого по разделу 3</i>			2
Плоскость			
Раздел 4	1.	Ортогональное проецирование плоскости: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР № 3,4</i>	2
<i>Итого по разделу 4</i>			2
Способы преобразования чертежа			
Раздел 5	1.	Способы преобразования чертежа: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №4</i>	4
<i>Итого по разделу 5</i>			4
Позиционные и метрические задачи			
Раздел 6	1.	Позиционные и метрические задачи: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №4</i>	4
<i>Итого по разделу 6</i>			4
Кривые линии. Поверхности			
Раздел 7	1.	Поверхности. Сечение поверхностей плоскостями: <i>ИДЛ, СИТ, выполнение ГР №5</i>	2
	2.	Взаимное пересечение поверхностей: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №6</i>	2
<i>Итого по разделу 7</i>			4
Аксонетрические проекции			
Раздел 8	1.	Аксонетрические проекции: <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №5</i>	4
<i>Итого по разделу 8</i>			4
Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов			
Раздел 9	1.	Особенности машиностроительного чертежа. ЕСКД. Выносные элементы, условности и упрощения на машиностроительных чертежах: <i>СИТ, ИДЛ</i>	2
<i>Итого по разделу 9</i>			2
Машиностроительное черчение			
Раздел 10	1.	Изображения-виды, разрезы, сечения: <i>СИТ, ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №6,7,8,9</i>	2
	2.	Рабочие чертежи деталей. Изображение соединений деталей. Чертеж общего вида изделия. <i>ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №10,11,12,13,14</i>	2
<i>Итого по разделу 10</i>			4
<i>Итого 1 семестр</i>			30

Общие сведения о строительных чертежах			
Раздел 11	1.	Чертежи генеральных планов. Архитектурные и конструктивные узлы. Чертежи строительных конструкций: <i>СИТ, ИДЛ, ДЗ, выполнение ГР №15</i>	4
<i>Итого по разделу 11</i>			4
Компьютерная графика			
Раздел 12	1.	Дополнительные возможности моделирования. Моделирование по чертежу: <i>СИТ, ИДЛ</i>	4
<i>Итого по разделу 12</i>			4
<i>Итого 2 семестр</i>			8
ИТОГО:			38

Примечание: *ИДЛ* – изучение дополнительной литературы, *СИТ* – самостоятельное изучение темы, *ДЗ* – домашнее задание, *ГР* – графическая работа.

5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены учебным планом

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год Издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник.— М.: ИНФРА-М, 2014. — 396 с. — (Высшее образование).	Чекмарев А.А.	2014	-	есть	Кабинет ЭИР
2.	Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие / И. П. Конакова, И. И. Пирогова. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, — 148 с.	Конакова, И. П.	2015	-	есть	Кабинет ЭИР
3.	Инженерная графика учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов. - 4-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.-432 с.	Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов	2011	1	-	-
Дополнительная литература						
1.	Начертательная геометрия: Учеб. для вузов	Л.Г. Нартова, В.И.	2003	1	-	-

	/ Л.Г. Нартова, В.И. Якунин. – М.:Дрофа, 2003 - 208с.	Якунин				
2.	Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособие.- 4-е изд., испр.- М.: Высш. шк., 264 с.	Миронов Б.Г., Миронова Р.С.	2006	2	есть	Кабинет ЭИР
3.	Инженерная графика: общий курс. Учебник/под ред. Н.Г. Иванцевской и В.Г.Бурова.-Изд.2-е, перераб.и доп. - М.:Логос,2005.-232 с.:илл.	Н.Г. Иванцевской и В.Г. Бурова	2005	1	-	-
4.	Высшая начертательная геометрия. Монография/ В.А. Пеклич. – М.: изд.-во АСВ,. – 344 стр.	В.А. Пеклич	2000	1	-	-
5.	Инженерная графика / А. Потемкин.- Изд.2-е., испр. и доп. – М. Изд. «Лори», 2001	А. Потемкин	2001	1	-	-
6.	Основы инженерной графика: Рабочая тетрадь. - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, –88 с.	Исаев И.А.	2008	-	есть	Кабинет ЭИР
7.	Инженерная графика: учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.-368 с.	Куликов В.П	2006	2	есть	Кабинет ЭИР
Итого по дисциплине: %печатных изданий <u>70</u> ; % электронных <u>50</u>						

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: [http://www. propro.ru](http://www.propro.ru).

2. Электронный ресурс «Начертательная геометрия». Форма доступа: [http://www. informika.ru](http://www.informika.ru).

3. Лицензионное программное обеспечение фирмы Autodesk: AutoCAD, AutoCAD® Inventor® Professional Suite и другое программное обеспечение (Программный комплекс: Education Suite for Architecture & Engineering 2019).

4. Лицензионное программное обеспечение фирма АСКОН: Компас-3D (2021) Академия», 2021 г.

5. Обучающие материалы // ООО «АСКОН - Системы проектирования» URL: <https://kompas.ru/publications/docs/> (дата обращения: 25.09.2024).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация примерной программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Начертательная геометрия и инженерная графика; мастерских не предусмотрено; лабораторий не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета: рабочая доска, макеты геометрических тел, пересекающихся тел, макеты деталей с разрезами и сечениями, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, комплект измерительных инструментов, динамические чертежи, методические указания к практическим работам, комплекты учебников, задачников, справочников, комплект кодограмм.

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, мультимедийная установка, программное обеспечение общего назначения.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приведены в УМКД

9 Технологическая карта по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Курс 1

Группа БП24ДР65АТ1(113гр.АТ)

Семестр 1,2

На 2024-2025 учебный год

Преподаватель – лектор – ст. преподаватель, Т.А. Федорова

Преподаватели, ведущие практические занятия – ст. преподаватель, Т.А. Федорова

Кафедра Транспортно-технологические машины и комплексы

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, 6 з. е.

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость	В том числе					
		Аудиторных				СР	
		Всего	Л	ЛЗ	ПЗ		
1	4/144	114	54	-	60	30	-
2	2/72	28	-	-	28	8	Экзамен (контроль 36ч.)
Итого:	6/216	142	54	-	88	38	Экзамен (контроль 36ч)

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных и практических занятий	0	5
	Итого	0	5
Текущий контроль работы на практических занятиях (Вы-	ГР 1 Титульный лист	2	4
	ГР 2 Графическое оформление чертежей. Геометриче-	2	4

полнение графических работ)	ские построения		
	ГР 3 Проецирование точки, прямой, плоскости	2	4
	ГР 4 Пересечение плоскостей	2	4
	ГР 5 Поверхности	2	4
	ГР 6 Проецирование модели	1	3
	ГР 7 Разрезы простые	1	3
	ГР 8 Разрезы сложные	1	3
	ГР 9 Сечения	1	3
	ГР 10 Резьбовые соединения (болтовое)	1	3
	ГР 11 Резьбовые соединения (трубное)	1	3
	ГР 12 Сварные соединения	1	3
	ГР 13 Цилиндрическая зубчатая передача	1	3
	ГР 14 Сборочный чертеж. Деталирование	1	3
	ГР 15 План цеха	1	3
	Итого	20	50
Рубежный контроль	МКР1(Раздел 1,2,3,4)	5	10
	МКР2(Раздел 5,6,7)	5	10
	МКР3(Раздел 8,9,10)	5	10
	МКР4(Раздел10,11,12)	5	10
	Итого	20	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Необходимый минимум для допуска к экзамену 40 баллов, получения итоговой оценки «удовлетворительно» - 40 - 69 баллов, оценки «хорошо» - 70-89 баллов, оценки «отлично» - 90-100 баллов. Обязательным условием допуска к экзамену является выполнение всех графических работ (ГР)

Если студент набрал менее 40 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценку, он сдает экзамен. Общая сумма баллов по экзаменационному билету при правильном и полном ответе на все вопросы равна 30. Полученные на экзамене баллы суммируются с набранными баллами по рейтингу за семестр, и оценка выставляется по представленной выше шкале.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине устное собеседование с преподавателем по темам пропущенных практических занятий, обязательное

выполнение всех графических работ, подготовка рефератов, докладов, презентаций, участие в конференциях.

Ст. преподаватель
кафедры ТТМиК



Т.А. Федорова

И.о. зав. кафедрой ТТМиК



А.С. Янута

Зам. директора по УМР ВПО



Н.А. Колесниченко