


<p>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.1 из 16

**Силлабус**  
**Рабочая учебная программа дисциплины**  
**«Начертательная геометрия»**  
 Образовательная программа «6В07201 - Технология фармацевтического производства»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: NG2201	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Начертательная геометрия	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквизиты: - «Математика I» - «Математика II»	1.8	Семестр: 4
1.4	Постреквизиты: -Компьютерно-инженерная графика в проектировании. - Основы проектирования и оснащения фармацевтических производств.	1.9	Количество кредитов (ECTS): 4
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: КВ
2.	Описание дисциплины		
Методы проецирования. Развертываемые линейчатые поверхности и неразвертываемые поверхности. Проекционное черчение. Виды ГОСТ2.305-68. Линейчатые поверхности. Определители поверхности. Виды кривых (плоские, пространственные). Пересечение многогранной поверхности с прямой линией, плоскостью и между собой. Дополнительные виды. Местные виды. Аксонометрические поверхности. Разрезы. Простые разрезы. Сечения.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование <input checked="" type="checkbox"/>	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	Оценка практических навыков	3.8	Другой (указать)
4. Цели дисциплины			
Формирование навыков выполнения чертежных работ деталей машин и механизмов в общем виде и в разрезе для понимания их применения			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Знает особенности проектирования изделий, используемых в фармацевтической промышленности		
PO2	Умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы		
PO3.	Умеет использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости		
PO4.	Владеет методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства		
PO5.	Способен самостоятельно снимать эскизы и выполнять чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности		
PO6.	Умеет работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи.		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	

<div>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>						
Кафедра «Инженерных дисциплин»						76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»						Стр.2 из 16
PO1 PO2 PO3 PO4		PO2 Осуществляет сбор, переработку и научно-обоснованный анализ информации с использованием инструментов искусственного интеллекта и цифровых платформ, дает критическую оценку и демонстрирует способность проводить научно-исследовательскую/ экспериментальную работу по внедрению новых технологий, нового оборудования в производство, по расширению ассортимента выпускаемой продукции				
PO5 PO6		PO9 Имеет навыки к самостоятельному непрерывному профессиональному самообразованию и эффективной коммуникации во взаимодействиях с разными специалистами на разных уровнях для решения производственных задач PO11 Демонстрирует знание и понимание вопросов фармацевтической индустрии во взаимосвязи и взаимозависимости с другими социальными сферами и требованиями законодательства и понимание современных тенденций и перспектив развития фармацевтической индустрии				
6. Подробная информация о дисциплине						
6.1 Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, кафедра «Инженерных дисциплин». Улица Silk Way 1-этаж, аудитория №104						
6.2 Количество часов 120		Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРОП	СРО
		5	35	-	12	68
7. Сведения о преподавателях						
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес			
1.	Байзаков О.Д	И.о. доцент	Bayzakov_@mail.ru			
2	Ауганбаев Т.К.	Магистр	temurauganbaev17@mail.ru			
8. Тематический план						
Неделя/ день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/ методы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1	Лекция Методы проецирования. Метод Монжа. Эпюр Монжа. Проекция точки	Начертательная геометрия и инженерная графика как учебная дисциплина. Основные понятия. Метод Монжа. Эпюр Монжа. Проекция точки.	PO1	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Методы проецирования. Метод Монжа. Эпюр Монжа. Исследование проекции точки.	Метод Монжа. Эпюр Монжа. Проекция точки.	PO1	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Геометрическое черчение Сопряжения и уклон (ГС 01.02.). Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжение Основные виды	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	-/3	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы



	(ПС 02.01.)					
2	Лекция Проекция прямой. Виды прямых. Взаимное расположение прямых.	Определить пересечение и скрещение прямых в пространстве.	PO2	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Изображения прямой (проекция), виды прямой, взаиморасположен ия прямой.	По изображению определить вид прямой. По изображению определить, как расположены прямые.	PO1	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Геометрическое черчение Сопряжения и уклон (ГС 01.02.). Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжения Основные виды (ПС 02.01.)	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
3	Практическое занятие Стандарты ГОСТ 2.307-38, 2.302-68, 2.304-81, 2.303-68, 2.104-68. Правила установки измерений в чертеже ГОСТ 2.307-38.	Определения и измерения формата.	PO1	3	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Геометрическое черчение Сопряжения и уклон (ГС 01.02.). Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжения Основные виды (ПС 02.01.)	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы

4	Лекция Стандарты ГОСТ 2.307-38, 2.302-68, 2.304-81, 2.303-68, 2.104-68. Правила установки измерений в чертеже ГОСТ 2.307-38.	Представление плоскости. Виды плоскости. Взаиморасположение плоскостей.	PO3	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Геометрическое черчение. Сопряжения. Уклон.	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO2	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Геометрическое черчение Сопряжения и уклон (ГС 01.02.). Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжение Основные виды (ПС 02.01.)	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	1/3	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
5	Лекция Геометрическое черчение. Сопряжения. Уклон	Описание поверхности. Рассмотрение детерминантов поверхностей определителей. Виды вращающихся поверхностей.	PO1	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Плоскость. Плоскость общего и частного положение. Точка и прямая на плоскости	Выполнять графическую работу по заданным измерениям, знакам.	PO6	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Дополнительные виды (ПС 02.01.) (с использованием программы искусственного интеллекта)	Выполнять графическую работу по заданным измерениям, знакам.	PO1 PO2	-/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы



6	Практическое занятие Проекционный чертёж. Образы.	По изображению определять вид плоскости. По изображению определять, как между собой расположены плоскости.	PO3	3	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Простые разрезы, сечения (ПС 02.02.)	По изображению определять вид плоскости. По изображению определять, как между собой расположены плоскости.	PO4 PO5	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
7	Лекция Плоскость. Исследование плоскости общего и частного положения. Точка и прямая на плоскости	Расположение оси с уклоном в прямоугольных диметрических проекциях.	PO1	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Дополнительный образ. Локальный образ.	Изображать на бумаге образы. Наносить размеры на изображение.	PO2 PO3	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Сложные разрезы, сечения (ПС 02.02.) <b>Рубежный контроль-1</b>	Изображать на бумаге образы. Наносить размеры на изображение.	PO4	1/3	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
8	Практическое занятие Поверхность. Исследование определителей поверхностей. Точки и прямые на вращающихся поверхностях	Используя дополнительные и локальные образы, уменьшать количество образов.	PO2 PO6	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Методы черчения.	Используя дополнительные и локальные образы, уменьшать количество образов.	PO5 PO6	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> ONTUSTIK-KAZAQSTAN  <b>MEDISINA  AKADEMIASY</b>  «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </div> <div>  </div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL  ACADEMY</b>  АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </div> </div>						
Кафедра «Инженерных дисциплин»					76/11	
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»					Стр.6 из 16	
9	Практическое занятие Разрезы. Простые разрезы.	Поверхности и как их изображают на чертеже. Нанести на поверхность заданные точки и прямые.	PO4	3	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Тело с вырезом. (ПС 02.07.,02.08.)	Поверхности и каких изображают на чертеже. Нанести на поверхность заданные точки и прямые.	PO5 PO6	-/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
10	Практическое занятие Прямолинейные поверхности. Определители поверхностей. Линии и их виды (ровные и пространственные линии)	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO3 PO4	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Гранные поверхности вращения (ПС 02.07.)	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO2	1/3	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
11	Практическое занятие Обрезок. Виды обрезок. Сложный разрез и его виды.	Аксонетрическая проекция.	PO4	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Прямоугольные аксонетрии (ПС 02.08.)	Аксонетрическая проекция.	PO5 PO6	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
12	Практическое занятие Исследование по двум изображениям третьего изображения. Выполнение наглядных разрезов.	Правильно устанавливать аксонетрию тел вращения на изображении.	PO3 PO4	3	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Сборочные чертежи и их разборка. (с использованием программы	Правильно устанавливать аксонетрию тел вращения на изображении.	PO5 PO6	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.7 из 16


	искусственного интеллекта)					
13	Практическое занятие Аксонметрические проекции. Стандартные аксонметрические проекции	Как делаются поверхности. Сколько у поверхностей определителей. Каки где бывают вращающиеся поверхности.	PO1 PO2	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Определение изображения деталей	Как делаются поверхности. Сколько у поверхностей определителей. Каки где бывают вращающиеся поверхности.	PO1 PO3	1/3	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
14	Практическое занятие Аксонметрия круга. Параллельно расположенные плоскости три проекции (горизонтальная, фронтальная, профильная).	Как выполняется сечения.	PO1 PO2	2	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Научиться чертить рабочую схему на листе бумаги	Как выполняется сечения.	PO1 PO3	1/4	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
15	Практическое занятие Вырезное вращение и граненые тела, их проекции и прямоугольные аксонметрические проекции (изометрия, диметрия).	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO1 PO2	3	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами	Чек лист для работ и анализа результатов графических чертежей
	СРОП. Тема и задание СРО Рубежный контроль. Методы черчения. <b>Рубежный контроль-2</b>	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO3 PO4	1/5	Выполнение графической работы по теме, подготовка к презентации.	Чек лист для выполнения графической работы по теме и представления темы
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации			12		
	Итого:			120		

<b>9.</b>	<b>Методы обучения</b>	
9.1	Лекции	Обзорные
9.2	Практические занятия	Выполнение графических работ, работа с графическими чертежами. Анализ результатов графических работ и чертежей.

<p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;"> <b>ONTUSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b>  <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b> </p>		<p style="text-align: center;"> <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b>  <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b> </p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.8 из 16

9.3	СРОП/СРО	Выполнение по теме графических работ, презентации.			
9.4	Рубежный контроль	Выполнение графической работы, тестирование			
10.	Критерии оценивания				
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины				
№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлет- ворительно	Удовлетвори- тельно	Хорошо	Отлично
PO1	Знает особенности проектирования изделий, используемых в фармацевтической промышленности	Не знает особенности проектирования изделий, используемых в фармацевтической промышленности	Знает особенности проектирования изделий на низком уровне, используемых в фармацевтической промышленности	Знает особенности проектирования изделий на среднем уровне, используемых в фармацевтической промышленности	Знает все особенности проектирования изделий, используемых в фармацевтической промышленности
PO2	Умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы	Не умеет использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы	Умеет использовать технические регламенты, не знает виды стандартов и других нормативных документов	Умеет использовать технические регламенты, а также допускает ошибки в чертеже стандарты и другие нормативные документы	Умеет использовать технические регламенты, а также знает стандарты и другие нормативные документы
PO3	Умеет использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости	Не умеет использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости	Умеет использовать способы построения изображений (чертежей) и не знает виды пространственных фигур на плоскости	Умеет использовать способы построения изображений (чертежей), но делает ошибки при построении пространственных фигур на плоскости	Умеет использовать способы построения изображений (чертежей) знает все виды пространственных фигур на плоскости
PO4	Владеет методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	Не владеет методами разработки и не знает виды технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	Не владеет методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	Владеет методами разработки технической документации не по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	На высоком уровне владеет методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства
PO5	Способен самостоятельно снимать эскизы и выполнять чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности	Не способен снимать эскизы и выполнять чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей	Способен самостоятельно снимать эскизы и не умеет выполнять чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей	Способен самостоятельно снимать эскизы и хорошо выполняет чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности	Способен самостоятельно снимать эскизы и отлично выполняет чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности



ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.9 из 16

		специальности	будущей специальности		
PO6	Умеет работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи.	Не умеет работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи.	Умеет работать в малых группах, совместно не решает поставленные задачи.	Умеет работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи на среднем уровне.	Умеет работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи на высоком уровне.

<b>10.2</b>	<b>Методы и критерии оценивания</b>
-------------	-------------------------------------

**Чек-лист для практического занятия**

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Анализ результатов графических работ и чертежей	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%);	<p>Ответ полностью охватывает поставленный вопрос. Используются точные термины и понятия. Продemonстрировано глубокое понимание темы. Ответ логично структурирован. Умеет сравнивать, анализировать, делать выводы. Отвечает уверенно, демонстрирует самостоятельность мышления.</p>
	A- (3,67; 90-94%)	<p>Вопрос раскрыт в целом, но есть незначительные упущения. Используется корректная терминология, с небольшими неточностями. Понимание темы в целом есть, но глубина анализа чуть ниже. Структура ответа присутствует, но может быть менее четкой. Логика изложения в целом соблюдена, но есть небольшие отклонения</p>
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%);	<p>Вопрос в целом раскрыт, но есть 1–2 мелкие ошибки или неточности. Используются ключевые термины, но не всегда уместно. Есть структура ответа, но она не полностью четкая. Изложение логичное, но может быть небольшая путаница в деталях</p>
	B (3,0; 80-84%);	<p>Вопрос раскрыт частично, заметны упущения. Некоторые термины используются неправильно или не используются вовсе. Знание темы поверхностное, без глубокого анализа. Структура ответа слабо выражена или отсутствует</p>
	B- (2,67; 75-79%);	<p>Вопрос раскрыт частично, много неточностей. Термины либо отсутствуют, либо используются неправильно. Тема понимается на базовом уровне, без анализа. Ответ хаотичный, не имеет четкой структуры. Нарушена логика изложения, присутствует путаница</p>
	C+ (2,33; 70-74%);	<p>Ответ фрагментарный, значительная часть вопроса не раскрыта. Термины практически не используются. Знание темы на минимальном уровне. Полное отсутствие структуры. Ответ бессистемный, без логической связи</p>

<p>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>  <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	76/11 Стр.10 из 16
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»	

	между частями
<p>Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);</p> <p>C- (1,67; 60-64%);</p> <p>D+ (1,33; 55-59%)</p> <p>D (1,00; 50-54%)</p>	<p>Ответ частичный, охватывает только основную суть. Использование терминов минимальное или неточное. Отсутствуют примеры или приведён один, но с ошибкой. Структура почти отсутствует. Логика изложения слабая, допускаются повторения и путаница</p> <p>Ответ очень ограниченный, лишь фрагментарно касается темы. Термины не используются или используются неправильно. Понимание темы крайне слабое. Ответ бессвязный, без чёткой логики. Присутствуют логические ошибки и перескакивание между частями</p> <p>Ответ касается темы только частично или поверхностно. Ошибки в фактах, выводах и логике. Примеры либо неверны, либо полностью отсутствуют. Полное отсутствие логической структуры. Мысли выражаются неясно, часто теряется нить рассуждения</p> <p>Ответ практически не соответствует теме. Нет использования терминов. Демонстрируется незнание основных понятий. Много фактических ошибок. Полное отсутствие структуры и логики. Набор фраз, не связанных между собой</p>
<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx ( 0,5; 25-49%)</p> <p>F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Ответ далёк от требований, но есть попытка охватить тему. Примеры либо некорректные, либо за пределами темы. Структура ответа отсутствует. Присутствует некоторая логика в отдельных частях, но в целом ответ хаотичный</p> <p>Ответ не соответствует теме. Нет ни одного корректного понятия или определения. Полное отсутствие понимания даже базовых аспектов. Примеры отсутствуют или бессмысленны. Нет структуры, нет логики</p>

#### Чек-лист для СРОП/СРО

Выполни Презентация темы и сравнительный анализ	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%);</p>	<p>СРОП/СРО выполнена полностью, тема раскрыта глубоко и всесторонне. Присутствует аналитика, авторские выводы, критическое мышление. Использованы актуальные и разнообразные</p>
---	---	---



<p>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> <p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	76/11 Стр.11 из 16
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»	

	A- (3,67;90-94%)	<p>источники. Работа оригинальна, самостоятельна, без признаков плагиата. Обучающийся уверенно представляет работу, отвечает на вопросы. Демонстрирует глубокое понимание темы</p> <p>СРОП/СРО выполнена качественно, с незначительными упрощениями. Имеется самостоятельный анализ, но немного ограниченный. Допущены отдельные мелкие недочёты в оформлении. Отвечает уверенно, но допускает отдельные неточности</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%);</p>	<p>Тема раскрыта, но частично поверхностно. Есть элементы анализа, но без глубокой проработки. Используется 3–4 источника, но не всегда корректно. Допущены стилистические и структурные недочёты. Отвечает на вопросы, но с паузами и неуверенностью</p> <p>Работа выполнена, но не в полном объёме. Некоторые разделы проработаны слабо или формально. Не всегда соблюдена логика изложения. Отвечает по основным вопросам, но не может углубиться</p>
	<p>B (3,0; 80-84%);</p> <p>B- (2,67; 75-79%).</p>	<p>СРОП/СРО выполнена частично, тема раскрыта на базовом уровне. Анализ отсутствует, изложение носит реферативный характер. Оформление с нарушениями, ссылки частично отсутствуют. Ответы фрагментарные, неубедительные</p> <p>Работа формальна, ограничена пересказом информации. Тема затронута частично, без структурности. Оформление слабое, нарушены основные требования. Отвечает неуверенно, не может объяснить структуру и выводы</p>
	<p>Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);</p> <p>C- (1,67; 60-64%);</p>	<p>Работа слабо связана с темой или выполнена не в полном объёме. Ошибки в логике, структуре, фактах. Оформление не соответствует требованиям. Ответы односложные или формальные</p> <p>Выполнена номинально, по сути — заимствование без понимания. Отсутствует структура и логика изложения. Присутствуют признаки плагиата. Не может объяснить даже содержание отдельных разделов</p> <p>В работе отсутствует целостность.</p>

<p>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> <p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»	Стр.12 из 16

	D+ (1,33; 55-59%)	Сильные фактические ошибки. Присутствуют признаки плагиата. Ответы не соответствуют работе
	D (1,00; 50-54%)	Работа сдана, но не соответствует требованиям. Источники есть, но с нарушениями. Оформление требует серьезной доработки. Ответы фрагментарные, но с подсказкой способен скорректироваться. Преподаватель допускает пересдачу после исправлений
	Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx ( 0,5; 25-49%)	Полный плагиат или скопирована из одного источника. Отсутствует понимание темы. Подготовленность слабая. Отказ от защиты, или "не знаю" на все вопросы.
	F ( 0; 0-24%)	Работа не выполнена. Нет структуры, нет соответствия теме. Работа не может быть засчитана даже частично. Отказ от защиты или отсутствие на защите
<b>Выполнение по теме графические работы</b>	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%);	Все задачи решены правильно. Решения полные, с пояснениями и обоснованием каждого шага. Выбор метода решения — осознанный и оптимальный. Нет вычислительных или логических ошибок
	A- (3,67; 90-94%)	Большинство задач решены правильно. Допущена одна незначительная ошибка. Решения оформлены грамотно и понятно
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	Встречаются мелкие ошибки в оформлении или логике. Решения понятны, но не всегда чётко аргументированы. Понимание темы есть, но без глубокой проработки
	B (3,0; 80-84%);	Есть логические и вычислительные ошибки, но без системных пробелов. Оформление частично неаккуратно или неполное. Понимание базовых методов есть, но затрудняется объяснение
	B- (2,67; 75-79%);	Присутствуют устойчивые мелкие ошибки и одна-две серьёзные. Решения фрагментарные, местами неполные. Часто требуется помощь или подсказки для завершения задачи
	C+ (2,33; 70-74%);	Подход к решению часто неверный или плохо сформулирован. Оформление не соответствует требованиям. Видно слабое понимание алгоритмов решения. Пояснения отсутствуют или противоречивы



<p>ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.13 из 16


	<p>Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);</p> <p>C- (1,67; 60-64%);</p> <p>D+ (1,33; 55-59%)</p> <p>D (1,00; 50-%)</p>	<p>Ответ частичный, охватывает только основную суть. Использование терминов минимальное или неточное. Отсутствуют примеры или приведён один, но с ошибкой. Структура почти отсутствует. Логика изложения слабая, допускаются повторения и путаница</p> <p>Ответ очень ограниченный, лишь фрагментарно касается темы. Термины не используются или используются неправильно. Понимание темы крайне слабое. Ответ бессвязный, без чёткой логики. Присутствуют логические ошибки и перескакивание между частями</p> <p>Ответ касается темы только частично или поверхностно. Ошибки в фактах, выводах и логике. Примеры либо неверны, либо полностью отсутствуют. Полное отсутствие логической структуры. Мысли выражаются неясно, часто теряется нить рассуждения</p> <p>Ответ практически не соответствует теме. Нет использования терминов. Демонстрируется незнание основных понятий. Много фактических ошибок. Полное отсутствие структуры и логики. Набор фраз, не связанных между собой</p>
	<p>Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx ( 0,5; 25-49%)</p> <p>F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Ответ далёк от требований, но есть попытка охватить тему. Примеры либо некорректные, либо за пределами темы. Структура ответа отсутствует. Присутствует некоторая логика в отдельных частях, но в целом ответ хаотичный</p> <p>Ответ не соответствует теме. Нет ни одного корректного понятия или определения. Полное отсутствие понимания даже базовых аспектов. Примеры отсутствуют или бессмысленны. Нет структуры, нет логики</p>

#### Чек-лист для промежуточной аттестации

Тестирование оценивается в соответствии с многобалльной системой оценивания знаний

#### Многобалльная система оценка знаний

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично

<div>ONTUSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>			
Кафедра «Инженерных дисциплин»			76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»			Стр.14 из 16
A -	3,67	90-94	Хорошо
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	
11.	Учебные ресурсы		
Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)		1. Электронная библиотека ЮКМА - <a href="https://lib.skma.edu.kz/genres">https://lib.skma.edu.kz/genres</a> 2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a> 3. Цифровая библиотека «Aknurpress» <a href="https://www.aknurpress.kz/">https://www.aknurpress.kz/</a> 4. Электронная библиотека «Эпиграф» - <a href="http://www.elib.kz/">http://www.elib.kz/</a> 5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников <a href="https://mbook.kz/ru/index/">https://mbook.kz/ru/index/</a> 6. ЭБС IPR SMART <a href="https://www.iprbookshop.ru/auth">https://www.iprbookshop.ru/auth</a> 7. информационно-правовая система «Заң» - <a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a> 8. Medline Ultimate EBSCO 9. eBook Medical Collection EBSCO 10. Scopus - <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	
Электронные учебники		1) «Начертательная геометрия»: лекционный комплекс.-Ш.,2023 <a href="https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29973">https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29973</a> 2) Мирзакулов М.Е., Турдалы К.М. Начертательная геометрия./учебно-методическое пособие.- [Электронный ресурс] Шымкент 2022 г 3) Есмұқан, Ж. М. Сызба геометрия [Электронный ресурс] :оқулық / Ж. М. Есмұқан, Қ Ә. Құспеков, Е. Е. Масимбаев. - Электрон. текстовые дан. ( 7.67Мб). - Алматы : [б. и.], 2016. - эл. опт. диск (CD-ROM). 4) Галиев М.С., Нуралин А.Ж. Сборник заданий для самостоятельной работы по предмету «Чертежная геометрия и инженерная графика» для студентов, обучающихся технических специальностей. – Урал: БКАТУ имени Жангир хана, 2015. – 84 с. <a href="http://rmebrk.kz/book/1184343">http://rmebrk.kz/book/1184343</a> 5) Бадаев, С.А.Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Линейные операторы и квадратичные сущности: Учебное пособие. Часть 3. – Алматы: Казахский университет, 2011. – 179 с. <a href="http://rmebrk.kz/book/87972">http://rmebrk.kz/book/87972</a> 6) Чертеж и чертежная геометрия: Учебно-методический комплекс. / Комп. Р.К. Чингисова, Ю.Т. Карымсаков, Э.Е. Масимбаев. – Алматы: КазНТУ, 2010. – 63с. <a href="http://rmebrk.kz/book/41667">http://rmebrk.kz/book/41667</a> 7) Жанабаев, Ж.Инженерная графика (Чертежная геометрия, инженерный рисунок): Учеб. / МОН РК,	
Литература		1) Мирзакулов М.Е., Турдалы К.М. Начертательная геометрия./учебно-методическое пособие.- Шымкент 2022 г 2) Мирзакулов М.Е., Турдалы К.М. Сызба геометрия./ оқу-әдістемелік құралы.- Шымкент 2022ж 3) Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы/-Алматы: Эверо, 2011. - 140 б 4) Хиббелер, Р. Ч. Статика мен материалдар механикасы : т.1 : оқулық / Қаз.тіл. ауд. Е.Б.Даусеитов, - 4-басылым. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2017. - 436 б.	
12.	Политика дисциплины		



<p style="text-align: center;">ONTUSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p style="text-align: center;">SKMA 1979</p>	<p style="text-align: center;">SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11	Стр.15 из 16
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»			

Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий согласно расписанию.
2. Не опаздывать на занятия.
3. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки).
4. Не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку.
5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем, время.
6. Активно участвовать в учебном процессе.
7. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
8. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО.
9. В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается.
10. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.
11. Бережно относиться к имуществу кафедры.
12. Академический период – 15 недель
13. Штрафные санкции:
  - а) за пропуск лекций (-1 балл от результата рубежного контроля за каждую лекцию)
  - б) за пропуск СРОП (-2 балла от результата сдачи СРО)
14. Рубежный контроль на:
  - 7-8 неделе;
  - 14-15 неделе.

13.	Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии
	<a href="https://skma.edu.kz/">https://skma.edu.kz/</a> Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающийся
	<a href="https://skma.edu.kz/ru/pages/akademicheskie-kalandari">https://skma.edu.kz/ru/pages/akademicheskie-kalandari</a>
	Политика выставления оценок по дисциплине
	Критерии и правила оценки знаний: объективность, прозрачность, гибкость, высокая дифференциация.
	Правила оценки всех видов работ: Итоговая оценка рейтинга обучающийся состоит из 60% за текущую успеваемость (лабораторные и практические занятия, СРОП, СРО) и 40% итоговой оценки на экзамене. Распределение баллов за текущую успеваемость проводится по балльно-рейтинговой, буквенной системе.
14.	Согласование, утверждение и пересмотр

Дата согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол № <u>7</u>	руководитель БИЦ Дарбичева Р.И.	Подпись
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>10</u> <u>14.05.26.</u>	Заведующий кафедрой Орымбетова Г.Э.	Подпись
Дата одобрения на ТФП АК ОП	Протокол № <u>10</u>	Председатель ТФП АК ОП	Подпись
Дата пересмотра на кафедре	<u>11.06.25</u> Протокол № <u>    </u>	Торланова Б.О. Заведующий кафедрой	Подпись
Дата пересмотра на ТФП АК ОП	Протокол № <u>    </u>	Председатель ТФП АК ОП	Подпись