

ONTUSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> 1979	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Инженерных дисциплин»		76/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»		Стр.1 из 16

**Силлабус**  
**Кафедра «Инженерных дисциплин»**  
**Рабочая учебная программа дисциплины**  
**«Начертательная геометрия»**  
 Образовательная программа «6B07201 - Технология фармацевтического производства»

<b>1. Общие сведения о дисциплине</b>			
1.1	Код дисциплины: NG2201	1.6	Учебный год: 2024-2025
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. Смежные дисциплины: Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства-2	1.9	Количество кредитов (ECTS): 4
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: КВ
<b>2. Описание дисциплины</b>			
Способы построения чертежей на фармацевтических производствах, изображения (проекции) прямых видов взаиморасположения прямых, виды проекционного черчения, ГОСТ 2.305-68, геометрическое черчение, дополнительный вид, локальный вид, аксонометрические пространства, основы конструктивного расчета разрезов, простых и сложных разрезов, определение их габаритных размеров.			
<b>3. Форма суммативной оценки</b>			
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)
<b>4. Цели дисциплины</b>			
Выработка у обучающимся, знания общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов.			
<b>5. Конечные результаты обучения (РО дисциплины)</b>			
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	<b>РО дисциплины</b>	<b>Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины</b>	

	PO1 PO2 PO3	PO1 Демонстрирует знания и понимание вопросов фармацевтической индустрии во взаимосвязи и взаимозависимости с другими социальными сферами и требованиями законодательства и понимание современных тенденций и преспектив развития фармацевтической индустрии. PO2 Демонстрирует знание внешних и внутренних нормативно-технических документов и актов в условиях технологического процесса и в процессе их обновления. PO3 Применяет закономерности химико-технологических/ фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции.
	PO4 PO5	PO 7 Осуществляет сбор, переработку и научно-обоснованный анализ информации, дает критическую оценку и демонстрирует способность проводить научно-исследовательскую/экспериментальную работу по внедрению новых технологий, нового оборудования в производство, по расширению ассортимента выпускаемой продукции PO8 Разрабатывает научно-обоснованные проекты и бизнес-планы для усовершенствования технологических процессов и аргументированно (письменно и устно–доклады, презентации, статьи) отстаивает внедрение инновационных технологий в производство
	PO6	PO11 Имеет навыки к самостоятельному непрерывному профессиональному самообразованию и эффективной коммуникации во взаимодействиях с разными специалистами на разных уровнях для решения производственных задач.

**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
		8	32	-	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 тех.наук	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.	Метод Монжа. Эпюр Монжа. Проекция точки.	PO1	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ

	Эпюр Монжа. Исследование проекции точки.					
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> 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	-/3	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защита работ
2	<i>Лекция</i> Проекция прямой. Виды прямых. Взаимное расположение прямых.	Определить пересечение и скрещение прямых в пространстве.	PO2	1	Обзорная	Feed-back
	<i>Практическое занятие</i> Изображения прямой (проекция), виды прямой, взаиморасположения прямой.	По изображению определить вид прямой. По изображению определить, как расположены прямые.	PO1	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> 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	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защита работ
3	<i>Практическое занятие</i> 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	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ

	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i>                      Геометрическое черчение                      Сопряжения и уклон (ГС 01.02.).                      Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжение                      Основные виды (ПС 02.01.)</p>	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защитаработ
4	<p><i>Лекция</i>                      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.</p>	Представление плоскости. Виды плоскости. Взаиморасположение плоскостей.	PO3	1	Обзорная	Feed-back
	<p><i>Практическое занятие</i>                      Геометрическое черчение.                      Сопряжения.                      Уклон.</p>	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO2	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i>                      Геометрическое черчение                      Сопряжения и уклон (ГС 01.02.).                      Внешнее, внутреннее и смешанное сопряжение                      Основные виды (ПС 02.01.)</p>	Вносить измерения в чертеж, согласно стандартов	PO4 PO5	1/3	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защитаработ
5	<p><i>Лекция</i>                      Геометрическое черчение.                      Сопряжения.                      Уклон</p>	Описание поверхности. Рассмотрение детерминантов поверхностей определителей. Виды вращающихся поверхностей.	PO1	1	Обзорная	Feed-back
	<p><i>Практическое занятие</i>                      Плоскость.                      Плоскость общего и частного</p>	Выполнять графическую работу по заданным измерениям, знакам.	PO6	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ

	положение. Точка и прямая на плоскости					
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Дополнительные виды (ПС 02.01.) (с использованием программы искусственного интеллекта)	Выполнять графическую работу по заданным измерениям, знакам.	PO1 PO2	-/4	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защита работ
6	<i>Практическое занятие</i> Проекционный чертеж. Образы.	По изображению определять вид плоскости. По изображению определять, как между собой расположены плоскости.	PO3	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Простые разрезы, сечения (ПС 02.02.)	По изображению определять вид плоскости. По изображению определять, как между собой расположены плоскости.	PO4 PO5	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
7	<i>Лекция</i> Плоскость. Исследование плоскости общего и частного положение. Точка и прямая на плоскости	Расположение оси с уклоном в прямоугольных диметрических проекциях.	PO1	1	Обзорная	Feed-back
	<i>Практическое занятие</i> Дополнительный образ. Локальный образ.	Изображать на бумаге образы. Наносить размеры на изображение.	PO2 PO3	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Сложные разрезы, сечения (ПС 02.02.) <b>Рубежный контроль-1</b>	Изображать на бумаге образы. Наносить размеры на изображение.	PO4	1/3	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ

8	<p><i>Лекция</i> Проекционный чертёж. Образы ГОСТ 2.305-68.</p>	Правильно чертить тела вращения.	PO 1	1	Обзорная	Feed-back
	<p><i>Практическое занятие</i> Поверхность. Исследование определителей поверхностей. Точки и прямые на вращающихся поверхностях</p>	Используя дополнительные и локальные образы, уменьшать количество образов.	PO2 PO6	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Методы черчения.</p>	Используя дополнительные и локальные образы, уменьшать количество образов.	PO5 PO6	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
9	<p><i>Практическое занятие</i> Разрезы. Простые разрезы.</p>	Поверхности и как их изображают на чертеже. Нанести на поверхность заданные точки и прямые.	PO4	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Тело с вырезом. (ПС 02.07.,02.08.)</p>	Поверхности и как их изображают на чертеже. Нанести на поверхность заданные точки и прямые.	PO5 PO6	-/4	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
10	<p><i>Лекция</i> Исследование дополнительных образов. Локальный образ. Прямолинейные поверхности. Определители поверхностей. Линии и их виды (ровные и пространственные линии)</p>	Значения искажающихся аксонометрических осей.	PO1	1	Обзорная	Feed-back

	<p><i>Практическое занятие</i>                      Прямолинейные поверхности.                      Определители поверхностей.                      Линии и их виды (ровные и пространственные линии)</p>	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO3 PO4	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i>                      Гранные поверхности вращения (ПС 02.07.)</p>	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO2	1/3	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
1111	<p><i>Лекция</i>                      Поверхность.                      Определители поверхностей.                      Точки и прямые на вращающихся поверхностях                      Разрезы. Простые разрезы.</p>	Методы определения точек пересечения многогранных поверхностей с прямой. Фронтальный и горизонтальный профили	PO 1	1	Обзорная	Feed-back
	<p><i>Практическое занятие</i>                      Обрезок. Виды обрезок. Сложный разрез и его виды.</p>	Аксонометрическая проекция.	PO4	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i>                      Прямоугольные аксонометрии (ПС 02.08.)</p>	Аксонометрическая проекция.	PO5 PO6	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
12	<p><i>Практическое занятие</i>                      Исследование по двум изображениям третьего изображения.                      Выполнение наглядных разрезов.</p>	Правильно устанавливать аксонометрию тел вращения на изображении.	PO3 PO4	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРО</i>                      Сборочные чертежи и их разборка.                      (с использованием</p>	Правильно устанавливать аксонометрию тел вращения на изображении.	PO5 PO6	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ

	программы искусственного интеллекта)					
13	<i>Практическое занятие</i> АксонOMETрические проекции. Стандартные аксонOMETрические проекции	Как делаются поверхности. Сколько у поверхностей определителей. Каки где бывают вращающиеся поверхности.	PO1 PO2	3	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Определение изображения деталей	Как делаются поверхности. Сколько у поверхностей определителей. Каки где бывают вращающиеся поверхности.	PO1 PO3	1/3	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
14	<i>Практическое занятие</i> АксонOMETрия круга. Параллельно расположенные плоскости три проекции (горизонтальная, фронтальная, профильная).	Как выполняется сечения.	PO1 PO2	3	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Научиться чертить рабочую схему на листе бумаги	Как выполняется сечения.	PO1 PO3	1/4	Выполнение по теме графических работ, презентации	Защита работ
15	<i>Практическое занятие</i> Вырезное вращение и граненые тела, их проекции и прямоугольные аксонOMETрические проекции (изометрия, диметрия).	Виды разрезов. При выполнении разреза штриховать место соприкосновения объекта с разрезающей плоскостью.	PO1 PO2	2	Графические работы	Обсуждение результатов, защита работ



	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.	РО3 РО4	1/5	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита работ
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации			12		
	Итого:			120		

<b>9.</b>	<b>Методы обучения</b>	
9.1	Лекции	Обзорные
9.2	Практические занятия	Графические работы
9.3	СРОП/СРО	Работа с литературой, электронной базой данных и обучающими компьютерными программами, подготовка защита презентаций, защита проекта и доклада.
9.4	Рубежный контроль	Тестирование

<b>10.</b>	<b>Критерии оценивания</b>	
<b>10.1</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения дисциплины</b>	

№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
РО1	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
РО2	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
РО3	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
РО4	Владеет методами разработки технической документации по	Не владеет методами разработки и не знает виды	Не владеет методами разработки технической	Владеет методами разработки технической документации не по соблюдению	На высоком уровне владеет методами разработки технической документации по

	соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства	технологической дисциплины в условиях действующего производства	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 специальности	Способен самостоятельно снимать эскизы и не умеет выполнять чертежи различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности	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
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.

**10.2 Методы и критерии оценивания**

**Чек-лист для практического занятия**

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1.	Устный ответ	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если обучающимися во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.
		Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); В- (2,33; 70-74%);	Ставится в том случае, если обучающимися во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если обучающимися во время ответа допускал неточности и непринципальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.

		<p>Неудовлетворит. Соответствует оценке F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Ставится в том случае, если обучающимися во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.</p>
2	Выполнение задания	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)</p>	<p>Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работы изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно снимались необходимые размеры. Учащиеся четко, аккуратно выполняли линии на чертеже так, чтобы они были одинаковой толщины.</p>
		<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);</p>	<p>Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.</p>
		<p>Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)</p>	<p>Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со стандартом, неправильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.</p>
		<p>Неудовлетворит. Соответствует оценке F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались нестандартно, неправильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.</p>

**Чек-лист для СРО**

2.	Презентация темы	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)</p>	<p>Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.</p>
		<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);</p>	<p>Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.</p>
		<p>Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%);</p>	<p>Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5</p>

		D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
2	Выполнение по теме графические работы	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работы изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно снимались необходимые размеры. Учащиеся четко, аккуратно выполняли линии на чертеже так, чтобы они были одинаковой толщины.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); B- (2,33; 70-74%);	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со стандартом, неправильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.
		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались нестандартно, неправильно снимали нужные размеры. Учащиеся выполняют линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.

**Чек-лист для промежуточной аттестации**

1	Решение тестовых заданий	Отлично A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	90-100% правильные ответы
		Хорошо B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%);	75-89% правильные ответы
		Удовлетворительно C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	50-74% правильные ответы
		Неудовлетворительно Fx( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)	Правильные ответы ниже 50%

**Многобальная система оценка знаний**

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
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**

<p>Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронная библиотека ЮКМА - <a href="https://elib.skma.edu.kz/genres">https://elib.skma.edu.kz/genres</a></li> <li>2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li> <li>3.Цифровая библиотека «Aknurpress» - <a href="https://www.aknurpress.kz/">https://www.aknurpress.kz/</a></li> <li>4.Электронная библиотека «Эпиграф» - <a href="http://www.elib.kz/">http://www.elib.kz/</a></li> <li>5.Эпиграф - портал мультимедийных учебников <a href="https://mbook.kz/ru/index/">https://mbook.kz/ru/index/</a></li> <li>6.ЭБС IPR SMART <a href="https://www.iprbookshop.ru/auth">https://www.iprbookshop.ru/auth</a></li> <li>7.Информационно-правовая система «Заң» - <a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a></li> <li>8.CochraneLibrary - <a href="https://www.cochranelibrary.com/">https://www.cochranelibrary.com/</a></li> </ol>
<p>Электронные учебники</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Мирзакулов М.Е., Тұрдалы Қ.М. Сызба геометрия./ оқу-әдістемелік құралы. [Электронный ресурс]- Шымкент 2022ж</li> <li>2.Мирзакулов М.Е., Турдалы К.М. Начертательная геометрия./ учебно-методическое пособие.- [Электронный ресурс] Шымкент 2022 г</li> <li>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).</li> <li>4.Нәби, Ы. А. Компас-3D жүйесі негізіндегі компьютерлік графика[Мәтін] : [оқу құралы] / Ы. А. Нәби; ҚР Білім және ғылым м-гі. - Алматы : Бастау, 2015. - 172 б. <a href="http://elib.kaznu.kz">http://elib.kaznu.kz</a></li> <li>5.Сейтпанов, П. Қ.Техникалық механика пәні бойынша есепті-сызба жұмыстарын орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар: учебно-методический комплекс / П. Қ. Сейтпанов; : Тараз ун-ті, 2014. - 129, [1] б. <a href="http://elib.kaznu.kz">http://elib.kaznu.kz</a></li> <li>6.Инженерлік графика (Сызба геометрия, машина жасау сызуы): Оқулық. / ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы . - Алматы: Экономика, 2012. - 507б. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li> </ol>
<p>Литература</p>	<p><b>Основная:</b>                      1.Хиббелер, Р. Ч. Статика мен материалдар механикасы: т.1: оқулық / Р.Ч. Хиббелер; Қаз.тіл.ауд. Е.Б.Даусейтов, С.Жүнісбеков. - 4-басылым. - Алматы: ЖШС РПБК "Дәуір",</p>

2017. - 436 б.  
 2.Бәйдібеков, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда): оқу құралы/-Алматы: Эверо, 2011. - 140 б.  
**Дополнительная:**  
 3.Мирзакулов М.Е., Тұрдалы Қ.М. Сызба геометрия./ оқу-әдістемелік құралы .- Шымкент 2022ж.  
 4.Мирзакулов М.Е., Турдалы К.М. Начертательная геометрия./учебно-методическое пособие.-Шымкент 2022 г

**12. Политика дисциплины**

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**


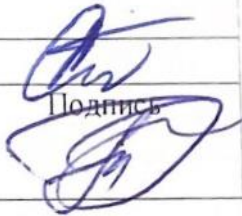
Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающимися

Политика выставления оценок по дисциплине

Критерии и правила оценки знаний: объективность, прозрачность, гибкость, высокая дифференциация.

Правила оценки всех видов работ: Итоговая оценка рейтинга обучающимися 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**

14. Согласование, утверждение и пересмотр			
Дата согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол № <u>9</u> 14.06.24	Ф.И.О. руководителя БИЦ	Подпись 
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>11</u>	Дарбичева Р.И. Ф.И.О. заведующего	Подпись
Дата одобрения на АК ОП	05.06.24 Протокол № <u>10</u>	Орымбетова Г.Э. Ф.И.О. председателя АК ОП	Подпись 
Дата пересмотра на кафедре	14.06.24. Протокол № ___	Торланова Б.О. Ф.И.О. заведующего	Подпись
Дата пересмотра на АК ОП	Протокол № ___	Орымбетова Г.Э. Ф.И.О. председателя АК ОП	Подпись
		Торланова Б.О.	



Кафедра «Инженерных дисциплин»

76/11

Рабочая учебная программа дисциплины «Начертательная геометрия»

Стр.1 из 16