




<p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Инженерные дисциплины»		044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»		Стр. 1 из 20

Кафедра «Инженерные дисциплины»
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
«Компьютерно-инженерная графика в проектировании»
 Образовательная программа «6В07201 - Технология фармацевтического производства»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: KIGP 3201	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Компьютерно-инженерная графика в проектировании	1.7	Курс: 3
1.3	Пререквизиты: -Information and communication technologies; -Начертательная геометрия и инженерная графика; -Процессы и аппараты фармацевтического производства.	1.8	Семестр: 6
1.4	Постреквизиты: - Основы проектирования и оснащения фармацевтических производств. Смежные дисциплины: -Моделирование химико-технологических процессов	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: КВ
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Компьютерная графика относится к дисциплинам, дающим фундаментальные знания, которые необходимы для приобретения знаний, умений и навыков по автоматизированному выполнению курсовых работ и проектов при изучении технических и специальных дисциплин, а также для автоматизированного решения проектных, конструкторских, технологических и эксплуатационных задач на практике с использованием средств вычислительной техники и информационных технологий.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование 	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Изучение теоретических основ и приобретение знаний, умений и навыков по автоматизированной подготовке чертежно-конструкторских документов с использованием графической системы AutoCAD.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Демонстрирует знания об основных принципах организации и компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.		
PO2.	Выполняет простейшие операции в среде AutoCAD, современные программные обеспечения САПР.		
PO3.	Знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.		

<p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»		Стр. 2 из 20

PO4.	Проводит анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Изучив технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.				
PO5.	Демонстрирует знания технологию изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин. используемых в сфере фармацевтической промышленности.				
PO6.	Оценивает умение работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи.				
PO7.	Способен передавать обучающимися /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно- следственные взаимоотношения, методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании, демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.				
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины			
	РО 1 РО 2 РО 3	РО 1 Демонстрирует знания 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;			
	РО 1	РО 2 Демонстрирует знание внешних и внутренних нормативно-технических документов и актов в условиях технологического производства и в процессе их обновления;			
	РО 3 РО 6	РО 3 Применяет закономерности химико-технологических/ фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции;			
	РО 4 РО 5	РО 7 Применяет закономерности химико-технологических/ фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции;			
	РО 7	РО 8 Применяет закономерности химико-технологических/ фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции;			
	РО 1 РО 6	РО 11 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. Токаев-27, 3-этаж, аудитория № 22.				
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРОП
		10	40	-	30
7.	Сведения о преподавателях				
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения

Кафедра «Инженерных дисциплин»

044-76/11

Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
«Компьютерно-инженерная графика в проектировании»

Стр. 3 из 20

1.	Мирзакулов М.Е.	старший преподаватель	-	Геометрическое обеспечения задач проектирование сооружений на рельефе местности в интерактивном режиме.	Автор более 18 научно-и научно-методических публикации.
2.	Мамбаева А.М.	Магистр пед.наук, старший преподаватель	aygerim.mambayeva@bk.ru	Автоматизация и управление	Автор 10 научных публикаций, соавтор книги по предметам СУХТП

8. Тематический план						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция Компьютерная графика и область ее применения.	Краткий исторический очерк развития компьютерной графики.	РО 1	1	Информационная	Feed-back
	Практическое занятие Предмет компьютерной графики и область его применения.	Краткий исторический очерк развития компьютерной графики.	РО1	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	*СРОП. Тема и задание СРО Выполнение титульного листа.	Научить начертить титульный лист используя графическую программу.	РО6	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
2	Лекция Понятие САПР (система автоматизированного проектирования).	Изучение основные панели инструментов, использовать их в задачах.	РО1	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое занятие Понятие САПР. Стартовое диалоговое окно системы AutoCAD.	Изучение основные панели инструментов, использовать их в задачах.	РО1	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов

	Рабочий стол, области экрана, меню, строки и панели инструментов.					
	СРОП. Тема и задание СРО Геометрическое черчение. Сопряжения. Уклон	Выполнение используя графическую программу сопряжение и уклон на компьютере.	PO7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
3	Практическое занятие Первоначальная настройка.	Диалог с программой. Завершение работы и сохранение изображений.	PO6	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Проекционное черчение. Виды ГОСТ2.305-68	Обучение, используя графическую программу провести проекционные черчения по требованиям.	PO7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
4	Лекция Стартовое диалоговое окно системы AutoCAD.	Диалог с программой. Завершение работы и сохранение изображений.	PO 1	1	Тематическая	Feed-back
	Практическое занятие Открытие существующих чертежей. Команды управления изображением на экране. Зуммирование и панорамирование изображений.	Изучение различных команд управления и методы их использования.	PO2	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Разрезы. Простые разрезы.	Обучение методы проектирования, и проверки выполнения разрезов, а также сечения.	PO7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада

5	Лекция Выполнение геометрического чертежа для соединения болтов при вычерчивании чертежа станков в фармацевтическом производстве. Сопряжения. Уклон.	Ознакомить с выполнением графической задач.	PO 1	1	Информационная	Feed-back
	Практическое занятие Установка и загрузка различных типов линий. Примитивы. Команды редактирования примитивов.	Представление плоскости и его изображение, решение задач	PO2	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Аксонометрические поверхности.	Изучение методы построения аксонометрии. Выполнение методы проецирования и аксонометрию для исполнения работы.	PO 7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
6	Практическое занятие Оформление чертежа.	Построение чертежа плоской фигуры с элементами сопряжения.	PO2	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Выполнить проекции гранных тел	Ознакомить с видами гранных тел и выполнить их в проекциях.	PO7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
7	Лекция Создание стиля текста для оформления данных аппаратов, используемых в фармацевтическом производстве, указанных на чертеже	Ознакомить с выполнением основной надписи и 26 графы.	PO 1	1	Обзорная	Feed-back
	Практическое	Постановка размеров на	PO2	3	Черчение	Опрос,

Кафедра «Инженерных дисциплин»

044-76/11

Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
 «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»

Стр. 6 из 20

	занятие Установка и загрузка размерных стилей.	чертеже. Установка параметров штрихования.				обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Выполнить проекции тел вращения. Рубежный контроль-1.	Ознакомить с видами тел вращения и выполнить их в проекциях	PO7	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
8	Лекция Создание размерного стиля. Критерии постановки. Корректировка размеров	Ознакомить с постановкой размеров на чертеже.	PO 1	1	Тематическая	Feed-back
	Практическое занятие Текст. Типы и способы размещения текста на чертеже.	Выполнение основной надписи и титульного листа.	PO5	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Рубежный контроль.	Закрепление теоретического материала по пройденным темам	PO7	2	Выполнение графической работы, тестирование	Защита доклада
9	Практическое занятие Слои. Создание новых слоев, назначение цвета и типа линий в слое.	Управление визуализацией и подавление редактирования слоев.	PO5	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Выполнение аксонометрии гранных тел и тел вращения	Выполнение аксонометрию гранных тел и тел вращения.	PO6	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
10	Лекция Выполнение проекционной схемы аппаратов в фармацевтическом	Ортогональные проекции прямого угла. Правила перпендикулярности. Взаимно-	PO 1	1	Тематическая	Feed-back

	производстве.	перпендикулярные плоскости.				
	Практическое занятие Проекционное черчение.	Установка курсора в изометрическое положение. Построение трех видов с необходимыми разрезами	PO4	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Взаимное пересечение поверхностей (метод секущих плоскостей)	Обучение методу проецирования пересеченных поверхностей и нахождения линии пересечения используя метод секущих плоскостей.	PO2	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
11	Лекция Способы построения трехмерной модели. 3D-визуализация. Команды редактирования трехмерных объектов. Отсечение части трехмерной модели	Познакомление с командами построения 3D-модели и редактирования трехмерных объектов	PO 1	1	Тематическая	Feed-back
	Практическое занятие Гранные и вращающиеся поверхности. Построение гранных тел в прямоугольной диметрии.	Построение изометрии тел вращения.	PO3	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Пересечение поверхностей (метод секущих сфер)	Обучение методу проецирования пересеченных поверхностей и нахождения линии пересечения используя метод секущих сфер.	PO2	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
12	Практическое занятие Установка и загрузка размерных стилей.	Постановка размеров на чертеже.	PO4	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО	Ознакомление виды соединения,	PO2	2	Выполнение по	Защита доклада

	Виды соединения	используемые в машиностроении и изобразить их на чертеже			теме графических работ, презентации.	
13	Лекция Соединительные сборочные детали станков, применяемых при изготовлении лекарств.	Ознакомить с соединительными сборочными деталями станков.	PO 1	1	Тематическая	Feed-back
	Практическое занятие Способы построения трехмерной модели. 3D-визуализация. Команды редактирования трехмерных объектов. Отсечение части трехмерной модели.	Познакомление с командами построения 3D-модели и редактирования трехмерных объектов	PO4	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Выполнение разрезов в трехмерной модели	Обучение методу получения трехмерных моделей. Различать трехмерную модель от двухмерной.	PO4	2	Выполнение по теме графических работ, презентации.	Защита доклада
14	Лекция Формирование листа чертежа для вывода на принтер или плоттер	Ознакомление формированием листа чертежа для печати.	PO 1	1	Тематическая	Feed-back
	Практическое занятие Пользовательские системы координат. Видовые экраны. Совмещение на листе плоского и трехмерного объектов.	Видовые экраны. Совмещение на листе плоского и трехмерного объектов.	PO2	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Выполнение	Обучение методу получения трехмерных моделей различных	PO4	2	Выполнение по теме	Защита доклада

	трехмерную модель по сборочному чертежу.	деталей сборочного чертежа.			графических работ, презентации.	
15	Практическое занятие Формирование плоского чертежа на основании трехмерной модели объекта. Формирование листа чертежа для вывода на принтер или плоттер.	Ознакомление с формированием листа чертежа для печати.	PO4	3	Черчение	Опрос, обсуждение результатов
	СРОП. Тема и задание СРО Рубежный контроль-2.	Закрепление теоретического материала по пройденным темам	PO5	2	Выполнение графической работы, тестирование	Защита доклада

Примечание: *Темы СРО выбираются обучающимися самостоятельно из области фармацевтической промышленности, согласовав с преподавателем.

9. Методы обучения

9.1	Лекции	Обзорные, тематические, информационные.
9.2	Практические занятия	Практические занятия выполняются в виде задания с использованием специального программного обеспечения.
9.3	СРО/СРОП	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	Результаты обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
PO1	Демонстрирует знания об основных принципах организации и компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.	Не знает основные принципы организацию и компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.	Демонстрирует знания об основных принципах организации, не знает компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.	Демонстрирует знания об основных принципах организации, не знает компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.	Демонстрирует знания об основных принципах организации, знает программу компьютерного проектирования фармацевтических предприятий и крупных фармацевтических производств.
PO2	Выполняет простейшие	Не выполняет	Не умеет	Выполняет	Выполняет

	операции в среде AutoCAD, современные программные обеспечения САПР.	простейшие операции в среде AutoCAD, современные программные обеспечения САПР.	выполнять простейшие операции в среде AutoCAD, современные программные обеспечения САПР.	простейшие операции в среде AutoCAD, не знает современные программные обеспечения САПР.	простейшие операции в среде AutoCAD, знает все современные программные обеспечения САПР.
PO3	Знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	Не знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	Знает номенклатуру деталей и узлов не знает различные виды механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	Знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, не умеет использовать в сфере фармацевтической промышленности.	Знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, умеет использовать в сфере фармацевтической промышленности.
PO4	Проводит анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Изучив технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.	Не умеет проводить анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Изучив технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.	Проводит анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Не знает технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.	Проводит анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Не умеет читать технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.	Проводит анализ переходных процессов, проводит поиск, сбор, хранение и обработку информации, в том числе и компьютерной, в сфере профессиональной деятельности. Изучает технологию производства фармацевтического производства демонстрирует знание о выполнении технологических схем используя компьютерную программу.
PO5	Демонстрирует знания	Не знает	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует

Кафедра «Инженерных дисциплин»

044-76/11

Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
 «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»

Стр. 11 из 20

	технологии изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин. используемых в сфере фармацевтической промышленности.	технологии изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, не знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	знания технологию изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Не знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	знания технологию изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, не знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин, используемых в сфере фармацевтической промышленности.	знания технологию изготовления деталей и конструкций в соответствии с ГОСТ, ТУ и др. Знает техническую терминологию, применяемую в сфере фармацевтической промышленности, знает номенклатуру деталей и узлов различных механизмов и машин. используемых в сфере фармацевтической промышленности.
PO6	Оценивает умение работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи	Не умеет оценивать и работать в малых группах, совместно решать поставленные задачи	Оценивает умение работать в малых группах, не умеет совместно решать поставленные задачи	Умеет работать в малых группах, не знает все поставленные задачи	Умеет работать в малых группах, решает все поставленные задачи
PO7	Способен передавать обучающимся /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения, методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании,	Не способен передавать обучающимся /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их	Способен передавать обучающимся /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, не умеет объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные	Способен передавать обучающимся /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные	Способен передавать обучающимся /преподавателям/ экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения

Кафедра «Инженерных дисциплин»

044-76/11

Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)
«Компьютерно-инженерная графика в проектировании»

Стр. 12 из 20

демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.	причинно-следственные взаимоотношения, методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании, и, демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.	взаимоотношения, методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании, демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.	взаимоотношения, не знает методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании, демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.	я, знает все методы проведения научных исследований в области компьютерная и инженерная графика в проектировании, демонстрирует знания о выполнении рабочего чертежа деталей, читая сборочный чертеж, определяя проекции деталей входящие в его состав используя компьютерную программу.
--	---	--	---	--

10.2. Критерии оценок

Чек-лист для практического занятия

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Выполнение задания	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работы изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно снимались необходимые размеры. Обучающимися четко, аккуратно выполняли линии на чертеже так, чтобы они были одинаковой толщины.
		Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%).	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со стандартом, правильно


Кафедра «Инженерных дисциплин»	044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»	Стр. 13 из 20

		B- (2,33; 70-74%);	снимали нужные размеры. Обучающимися выполняются 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. Обучающимися выполняются 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. Обучающимися выполняются линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.

Чек-лист для СРО

2.	Презентация темы	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	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.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); B- (2,33; 70-74%);	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.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 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. Обучающимися 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. Обучающимися 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%);	Работу выполнила до нужного формата. При выполнении работ изображения размещались в соответствии со

<p style="text-align: center;"> <small>QNTÜSTIK-QAZAQSTAN</small> MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  <small>SOUTH KAZAKHSTAN</small> MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»		Стр. 15 из 20

		D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	стандартом, неправильно снимали нужные размеры. Обучающимися выполняются 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. Обучающимися выполняются линии на чертеже так, чтобы они не были одинаковыми по толщине.

Промежуточная аттестация


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 F (0; 0-49%)	Правильные ответы ниже 50%

Многобалльность система оценки 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	
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

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации	http://lib.ukma.kz/repository/ http://rmebrk.kz/
--	--


<p style="text-align: center;"> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»	Стр. 16 из 20


симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	http://www.studmedlib.ru/ https://elibrary.ru/
Электронные учебники	1.Арыстанбаев, К. Е. Системы управления химико-фармацевтическими процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающимися по специальности "Технология фармацевтического производства" /К. Е. Арыстанбаев, А. Б. Жумабекова, А. А. Умаров.- Электрон. текстовые дан.(6,85 МБ).-Шымкент : ОҚМА, 2018.-109 с. Эл.
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	AutoCAD2007, AutoCAD2017
Журналы (электронные журналы)	
Литература	Основная: 1.Нурмаханов Б.Н., Абилдабекова Д.Д. Компьютерная графика–Алматы: 2005.– 196с. 2.Чуприн А.И. Чуприн В.А. AutoCAD 2005–М.: 2005. –1200с. Дополнительная: 1.Методическое указание к выполнению лабораторных работ по компьютерной графике /Жакаш А.З., Байдельдинов М.У.- ЮКГУ, - Шымкент: 2000.–56 с.

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.	

<p> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Инженерных дисциплин»		044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»		Стр. 17 из 20

	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.	Утверждение и пересмотр

Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>12</u> <u>17.05.2023ж</u>	Орымбетова Г.Э. зав.каф.	
Дата утверждения на КОП	Протокол № <u>10</u> <u>09.06.2023ж</u>	Торланова Б.О. председатель КОП	
Дата пересмотра	Протокол № ____	Орымбетова Г.Э. зав.каф.	
Дата пересмотра на КОП	Протокол № ____	Торланова Б.О. председатель КОП	

<p>QNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> <p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»	Стр. 18 из 20

Протокол согласования Рабочая учебная программа дисциплины «Компьютерно-инженерная графика в проектировании» с другими дисциплинами на 2023-2024 г.

Дисциплины согласования	Предложения об изменениях в пропорциях материала, порядка изложения и т.д.	Номера протоколов и даты заседаний согласующихся кафедр
Пререквизиты: -Information and communication technologies; -Начертательная геометрия; -Процессы и аппараты фармацевтического производства.	Пропорции материала, порядок изложения соответствует	протокол №12 11.05.2023
Постреквизиты: -Основы проектирования и оснащения фармацевтических производств.	Пропорции материала, порядок изложения соответствует	протокол №12 11.05.2023
Смежные дисциплины: -Моделирование химико-технологических процессов	Пропорции материала, порядок изложения соответствует	протокол №12 11.05.2023

Пререквизиты

Зав.кафедрой
Кафедра «Медбиофизики и информационных технологий»



Иванова М.Б.

Постреквизиты

Зав.кафедрой
Кафедра «Технология фармацевтического производства»




Арыстанбаев К.Е.


Пререквизиты смежные дисциплины

Зав.кафедрой
Кафедра «Инженерные дисциплины»



Орымбетова Г.Э.

<p> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>	
<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»	Стр. 19 из 20

<p> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>	
<p>  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>	
Кафедра «Инженерных дисциплин»	044-76/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»	Стр. 20 из 20