

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт
Инженерно-технический факультет

Кафедра «Машиноведения и технологического оборудования»



СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана аграрно-технологического
факультета

А.В. Димогло

2024

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
института

Д.Н. Калонин

« 30 »



Физико-технического

ФИЗИКО-

ТЕХНИЧЕСКИЙ

ИНСТИТУТ

2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.09 Инженерная и компьютерная графика

на 2024/2025 учебный год.

Направление

2.19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания

Профиль

«Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

Квалификация

бакалавр

Форма обучения:

Заочная (ускоренное обучение)

2022 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.09 «Инженерная и компьютерная графика» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.19.03.04 «Технология продукции и организации общественного питания» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

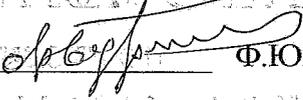
Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель  Д.А. Котиц

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Машиноведения и технологического оборудования»

«30» 08 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

«30» 08 2024 г.  Ф.Ю. Бурменко

Зав. выпускающей кафедры

«30» 08 2024 г.  Т.В. Пазьева

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.09 «Инженерная и компьютерная графика» является получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, выполнению и чтению чертежей деталей и изделий, узлов, электрических схем, освоение студентами современных средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы, а также воспитание инженерной грамотности выпускников инженерных факультетов вузов.

Задачами освоения дисциплины Б1.В.09 «Инженерная и компьютерная графика» являются:

- развитие у студентов пространственного мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей деталей, изделий и узлов;
- овладение методами изображения пространственных форм на плоскости и умение использовать их в профессиональной деятельности;
- получение студентами знаний, умений и навыков геометрического моделирования и формообразования сложных поверхностей с учетом технической эстетики, и других требований;
- изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта; освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;
- освоение правил составления проектно-конструкторской документации с помощью графических пакетов прикладных программ;
- умение принимать эффективные решения при разработке различного рода инженерно-геометрических задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.09 «Инженерная и компьютерная графика» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули), к части формируемой участниками образовательных отношений, и изучается студентами в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучения дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Инженерные процессы	ОПК-3 - способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ИД-1 оПК-3 Применяет знания инженерных наук в области эксплуатации современного технологического оборудования, приборов и механизмов, используемых в индустрии питания ИД-2 оПК-3 Использует знания инженерных наук при проектировании предприятий индустрии питания

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов						Форма контроля
		в том числе						
		аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	Контроль	
		Всего	Лекций (Л)	Практических Занятий (ПЗ)	Лабораторных Занятий (ЛЗ)			
5	3/108	8	2	6	-	96	4	зачет
Итого	3/108	8	2	6	-	96	4	зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (самост. работа)
			Лекции	Практические занятия	
1	Инженерная графика	52	-	4	48
2	Компьютерная графика	52	2	2	48
	Зачет	4	-	-	-
ИТОГО:		108	2	6	96

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 2. Компьютерная графика				
1	2	2	ЛК-1 Компьютерное 3D-моделирование деталей с чертежа общего вида, создание ассоциативных чертежей деталей. Создание 3D сборки, сборочного чертежа и спецификации по аксонометрии сборочной единицы и чертежам её отдельных деталей.	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики
Итого по разделу часов		2		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Инженерная графика				
1	1	2	ПЗ-1 Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Способы преобразования эпюра. Кривые линии. Поверхности.	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики
2		2	ПЗ-2 Обобщенные позиционные задачи. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Разъемные соединения (сборочный чертеж и спецификация). Эскизирование.	
Итого по разделу часов		4		
Раздел 2. Компьютерная графика				
3	2	2	ПЗ-3 Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Способы преобразования эпюра. Кривые линии. Поверхности.	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО:		6		

Самостоятельная работа

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося*		Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Инженерная графика				
Раздел 1	1	1.1 Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа.	Работа с литературными и электронными источниками	12
	2	1.2 Способы преобразования эпюра. Кривые линии. Поверхности.	Работа с литературными и электронными источниками	12
	3	1.3 Обобщенные позиционные задачи. Геометрическое черчение. 4. Проекционное черчение.	Работа с литературными и электронными источниками	12
	4	1.4 Разъемные соединения (сборочный чертеж и спецификация). Эскизирование.	Работа с литературными и электронными источниками	12
Итого по разделу часов				48
Раздел 2. Компьютерная графика				
Раздел 2	5	2.1 Компьютерное 3D-моделирование деталей с	Работа с литературными и электронными источниками	24

		чертежа общего вида, создание ассоциативных чертежей деталей.		
	6	2.2 Создание 3D сборки, сборочного чертежа и спецификации по аксонометрии сборочной единицы и чертежам её отдельных деталей.	Работа с литературными и электронными источниками	24
Итого по разделу часов				48
ИТОГО				96

5. Примерная тематика курсовых работ

Курсовых работ не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D	В.П. Большаков	2010	-	+	https://etu.ru/assets/files/Faculty-Fibs/PMIG/bolshakov-sozdanietrehmernyh-modelej-i-konstruktorskoj-dokumentacii-v-sisteme-kompas-3d.pdf
2	Основы работы в КОМПАС-3D	Л.Ю. Стриганова Н.В. Семёнова	2020	-	+	https://fileskachat.com/view/73751_dc884906c585eb098d86739a964408e8.html
3	3D-моделирование в КОМПАС-3D Учебное пособие для вузов	В. П. Большаков, А. В. Чагина	2020	-	+	https://nnmclub.to/forum/viewtopic.php?t=1486545
Дополнительная литература						
1	Основы систем автоматизированного проектирования	Е. С. Нестеренко	2013	-	+	http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Osnovy-sistem-avtomatizirovanogo-proektirovaniya-Elektronnyirekurs-elektronkonspekt-lekcii.pdf

2	Компьютерное проектирование и САПР технологических процессов	Л.М. Акулович	2009	-	+	https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/7902/1/kompyuternoe-proektirovanie-i-sapr-tekhnologicheskikh-processov.pdf
Итого по дисциплине: % печатных изданий - 0; % электронных -100						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
2. <http://mpchb.ru>
3. <http://www.science-education.ru>
4. <http://elibrary.ru>
5. <http://agro.su>

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий – в разработке

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»:

В наличии учебный компьютерный класс, где со студентами проводится ознакомительные занятия. Практические занятия проводятся в аудитории (№ 24), где при необходимости устанавливается оснащение мультимедийным проектором, а также установлен проекционный экран.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для усвоения практического материала специалистам АТФ рекомендуются вести конспект и закреплять изучением информации по текстовым литературным источникам из библиотеки АТФ, ПГУ и по электронным источникам из Интернета.

При изучении основных разделов дисциплины, выполнении практических работ специалисты используют оборудование, применяя навыки компьютерной обработки результатов.

При освоении дисциплины используются технические средства и лабораторное оборудование аграрно-технологического факультета, в том числе:

- электронный конспект лекций (презентации);
- плакаты;

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 3, группа АТ22ВР62ОП семестр 5

Преподаватель, ведущий лекционные и практические занятия – ст. преподаватель Котиц Д.А

Кафедра «Машиноведения и технологического оборудования».