Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.1.2 «Компьютерное проектирование»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль, специализация): **Организация, ведение и проектирование технологий продуктов из растительного сырья**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	С.Б. Есин
Согласовал	Зав. кафедрой «ТХПЗ»	Е.Ю. Егорова
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.Ю. Егорова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-5	Способен решать проектно-технологические задачи с использованием информационных технологий	ПК-5.1	Применяет информационные системы для сбора и анализа информации в соответствии с профессиональными задачами
		ПК-5.2	Применяет программные продукты для решения проектно-технологических задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Инженерная и компьютерная графика, Информатика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Технологическое проектирование отделений хлебозаводов, кондитерских и макаронных фабрик, Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108
Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	64	0	28	84

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная
Семестр: 5

Лекционные занятия (16ч.)

1. Цель и задачи дисциплины, график учебного процесса по дисциплине. Основные понятия об автоматизированных системах проектирования (АСП) и управления производством. История возникновения и перспективы развития. АСП и АСУП классификация и разработки. {беседа} (4ч.)[1]

2. Стадия проектирования "П" проект. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3] Разделы включенные в стадию П. Особенности оформления

3. Стадия проектирования "Р" рабочий проект {беседа} (2ч.)[1] Разделы включаемые в стадию "Р"

4. Введение. Цель и задачи дисциплины «Компьютерное проектирование», график учебного процесса по дисциплине. Основные понятия об автоматизированных системах проектирования (АСП). {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1] Использование информационных технологий для решения технологических задач. История возникновения и перспективы развития. АСП и АСУП классификация и разработки.

4. Особенности проектирования предприятий пищевой промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,6] Нормативные и регламентирующие документы. Использование стандартных программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов

5. Основы проектирования. Разделы проектов. {беседа} (2ч.)[1]

5. Аппаратные и программные комплексы для компьютерного проектирования {беседа} (2ч.)[1]

5. Экспертиза проектов взрывопожароопасных предприятий по переработке и хранению растительного сырья {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1] Особенности подготовки проекта для государственной и независимой экспертизы

Лабораторные работы (64ч.)

1. Общие правила работы в информационной лаборатории. Создание индивидуального набора инструментов для проектирования {работа в малых группах} (20ч.)[1,2,3,4,5,6] AutoCAD.

2. Создание модели производственного здания и моделей оборудования {разработка проекта} (22ч.)[4] NanoCAD

3. Особенности нанесения размеров, осей и отметок высот на чертежах {разработка проекта} (10ч.)[4] Особенности нанесения размеров, осей и отметок высот на чертежах. Представление информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных и сетевых технологий.

4. Создание и редактирование блоков. Масштабирование. Оформление

штампов чертежей. СПДС Grafycs-модели площадок {разработка проекта} (12ч.)[4]

Самостоятельная работа (28ч.)

1. Проработка теоретического материала {использование общественных ресурсов} (10ч.)[1,3,4,5] Проработка конспектов лекций

2. Подготовка к защите лабораторных работ {тренинг} (14ч.)[1,3] Защита лабораторных работ

3. Подготовка к зачету {тренинг} (4ч.)[1,4]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

2. Учебно-методическое пособие к курсу "Компьютерное проектирование" для студентов очной формы обучения

Есин С.Б. (ТХПЗ)

2023 Учебно-методическое пособие, 4.00 КБ
Дата первичного размещения: 20.02.2023. Обновлено: 20.02.2023.
Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/Esin_CompPr_o_ump.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Синенко, С. А. Компьютерные методы проектирования : учебно-практическое пособие / С. А. Синенко, А. М. Славин, Б. В. Жадановский. – Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 138 с. – ISBN 978-5-7264-1210-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/40571.html (дата обращения: 01.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Васильева, Т. Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD : лабораторный практикум / Т. Ю. Васильева, Л. О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. – Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. – 53 с. – Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/56063.html (дата обращения: 01.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

4. http://window.edu.ru – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме
5. http://www.fio.ru – Российская федерация Интернет-образование
6. http://www.informika.ru – образовательный портал

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
1	Microsoft Office Standard
2	Windows
2	Microsoft Access
3	AutoCAD
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».