

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.13.1 «Компьютерное проектирование»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02**

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Современные технологии переработки растительного сырья**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

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 планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	методики сбора и предоставления информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	навыками работы с сетевыми технологиями при сборе, хранении, анализе и обработке информации
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Стандартные программные средства для проектирования технологической части пищевых предприятий	Работать со стандартными программными средствами предназначенными для проектирования	Основными навыками работы с программными средствами предназначенными для проектирования
ПК-6	способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Основные информационные технологии для решения технических задач при производстве продуктов питания	Использовать информационные технологии для решения технических задач при производстве продуктов питания	Навыками работы с источниками информационных технологий для решения технических задач при производстве продуктов питания

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.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика, Технологическая практика, Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов, Экономика и организация производства зерноперерабатывающих и пищевых предприятий

--	--

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: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	16	0	76	38

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

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Лекционные занятия (16ч.)

1. 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.

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

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

3. 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

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

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

4. 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 (16ч.)

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

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

3. Особенности нанесения размеров, осей и отметок высот на чертежах {разработка проекта} (4ч.)[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} (4ч.)[4]

Самостоятельная работа (76ч.)

1. Расчетное задание {тренинг} (15ч.)[1]

2. Проработка конспектов лекций, подготовка к защите лабораторных работ {тренинг} (25ч.)[1,3]

3. Подготовка к экзамену {тренинг} (36ч.)[1,4]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

2. Есин С.Б. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Б1.Б.18. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» для студентов направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья очной формы обучения / АлтГТУ им И.И.

Ползунова, Барнаул. 2020г. –18с.

Режим доступа: Прямая ссылка:
<http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/uploads/esin-s-b-tkhpz-5e70844f543b5.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Лисин, П. А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности : учебное пособие / П. А. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1984-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72585> (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Климачева, Т. Н. Трехмерная компьютерная графика и автоматизация проектирования в AutoCAD 2007 / Т. Н. Климачева. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 464 с. — ISBN 5-94074-387-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1300>

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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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	Microsoft Office Standard
2	Microsoft Access
3	AutoCAD
4	LibreOffice
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	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 занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

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».