

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: **заочная**

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	Основные направления развития автоматизации и компьютерного проектирования предприятий по переработке растительного сырья	Принимать управленческие решения и анализировать пути повышения эффективности работы предприятия, пользоваться компьютерными системами для автоматизированного проектирования	Методами оценки функциональных свойств программных продуктов, основными навыками настройки программ для компьютерного проектирования
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Стандартные аппаратные и программные средства для разработки проектов	Использовать стандартные аппаратные программные средства для компьютерного проектирования	Навыками работы с основными программными средствами для компьютерного проектирования и управления производством
ПК-6	способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Основные направления управления современным предприятием реализуемые при помощи автоматизированных информационных систем, классификацию информационных систем. Основы законодательства регулирующего разработку и применение информационных систем. Основные документы регламентирующие выполнение проектов для пищевых предприятий	Осуществлять выбор программного продукта для осуществления компьютерного проектирования в соответствии с комплексом решаемых на предприятии задач и перспективных расширений.	Методами создания функциональной модели автоматизированной информационной системы. Методами настройки программных продуктов для компьютерного проектирования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению	Информатика
------------------------------------------------	-------------

дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
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

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	
заочная	6	8	0	94	17

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 6

Лекционные занятия (6ч.)

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.

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

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

компьютерного проектирования. Использование стандартных программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов

Лабораторные работы (8ч.)

- 1. Общие правила работы в информационной лаборатории. Создание индивидуального набора инструментов для проектирования {работа в малых группах} (2ч.)[3] AutoCAD.**
- 2. Создание модели производственного здания и моделей оборудования {разработка проекта} (2ч.)[3] NanoCAD**
- 3. Особенности нанесения размеров, осей и отметок высот на чертежах {разработка проекта} (2ч.)[3] 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} (2ч.)[3]**

Самостоятельная работа (94ч.)

- 1. Контрольная работа {тренинг} (15ч.)[1]**
 - 2. Проработка конспектов лекций {тренинг} (12ч.)[1,3]**
 - 3. Подготовка к экзамену {тренинг} (9ч.)[1,3]**
 - 4. Лабораторные работы {тренинг} (16ч.)[3] Защита лабораторных работ**
 - 6. Проработка темы "Приказ Ростехнадзора № 560 от 21.11.2013 "Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья", ВНТП 02-92 от 01.01.1992 "Нормы технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности" Часть 1;2. {тренинг} (39ч.)[3]**
 - 7. Защита контрольной работы(3ч.)[1,2,3,3] Защита контрольной работы**
- 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:

3. Есин С.Б. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Б.2. В.11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» для студентов направления 260100 Продукты питания из растительного сырья заочной формы обучения / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во Алт ГТУ, 2013. –16с. Режим

доступа: Прямая ссылка: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/thpz/Esin-isz.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

2. Уськов, В. В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительных объектов / В. В. Уськов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-9729-0042-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13537.html> (дата обращения: 14.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

3. <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

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».