

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.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.	Выпускная квалификационная работа, 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. 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] 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 технологиями производства. История возникновения и перспективы развития. АСП и АСУП классификация и разработки. {беседа} (4ч.)[1]

2. Основы компьютерного проектирования технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Разделы проектов. {беседа} (2ч.)[1]

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

3. Особенности компьютерного проектирования технологий предприятий пищевой промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,6] Нормативные и регламентирующие документы

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

4. Аппаратные и программные комплексы для компьютерного проектирования технологического процесса предприятий по переработке растительного сырья. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (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 (64ч.)

1. Общие правила работы в информационной лаборатории. Создание индивидуального набора инструментов для проектирования технологических процессов предприятий по переработке растительного сырья. {работа в малых группах} (16ч.)[2] AutoCAD.

2. Создание модели производственного здания и моделей оборудования {разработка проекта} (16ч.)[2,4] NanoCAD

3. Особенности нанесения размеров, осей и отметок высот на чертежах {разработка проекта} (16ч.)[2,4,7]

4. Создание и редактирование блоков. Масштабирование. Оформление

штампов чертежей. СПДС Grafycs-модели площадок {разработка проекта} (16ч.)[4]

Самостоятельная работа (28ч.)

2. Проработка конспектов лекций, подготовка к защите лабораторных работ {тренинг} (11ч.)[1,2,3,4,5,6]

3. Подготовка к зачету {тренинг} (17ч.)[1,2,4,7]

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. Компьютерное проектирование в системе AutoCAD. Часть 1
Тарасов А.В. (МАПП)

2018 Методические указания, 3.78 МБ

Дата первичного размещения: 15.02.2018. Обновлено: 16.02.2018.

Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/uploads/tarasov-a-v-mapp-5a855f4575338.pdf>

7. Метод.указ. к графической части дипл. и курс. проектов взрывопожарных производственных объектов хран., перераб. и использования растит. сырья

Захарова А.С. (ТХПЗ) Есин С.Б. (ТХПЗ)

2014 Методические указания, 1.81 МБ , pdf закрыт для печати

Дата первичного размещения: 28.10.2014. Обновлено: 06.02.2016.

Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/uploads/esin-s-b-tkhpz-544f2ef5db649.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	ArchiCAD
2	AutoCAD
3	LibreOffice
4	Windows
5	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

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	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».