

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.5.1 «Компьютерное проектирование предприятий пищевой промышленности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.03**

Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль, специализация): **Технология молочных и мясных продуктов**

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

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Гребеньков
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	М.П. Щетинин

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
ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	-основные команды и интерфейс и принципы создания графических примитивов системы AutoCAD -правила оформления конструкторской и проектной документации; инструментальные и программные средства компьютерного проектирования для решения технологических задач по производству продукции пищевой промышленности -разделы, состав и порядок проектной документации при разработке технологической части проектов предприятий пищевой промышленности, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	-использовать основные команды и принципы создания графических примитивов в системе AutoCAD -использовать правила оформления конструкторской и проектной документации; инструментальные и программные средства компьютерного проектирования для решения технологических задач по производству продукции пищевой промышленности -использовать основные команды и принципы создания графических примитивов в системе AutoCAD при создании проектной документации при разработке технологической части проектов предприятий пищевой промышленности, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	-навыками по использованию основных команд и созданию графических примитивов в системе AutoCAD -навыками по оформлению конструкторской и проектной документации; инструментальными и программными средствами компьютерного проектирования для решения технологических задач по производству продукции пищевой промышленности -навыками по использованию основных команд и созданию графических примитивов в системе AutoCAD при создании проектной документации при разработке технологической части проектов предприятий пищевой промышленности, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты	Инженерная графика, Информатика, Математика
---	---

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

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	0	34	0	74	45

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

Форма обучения: очная

Семестр: 3

Лабораторные работы (34ч.)

- 1. Лабораторная работа №1 {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Пользовательский интерфейс AutoCAD 2007. Рабочие пространства. Способы задания команд и их запросов. Задание координат. Режимы вычерчивания ОРТО, ШАГ, СЕТКА. Управление изображением на экране. Построение отрезков, окружностей.
- 2. Лабораторная работа №2(2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Построение геометрических объектов (примитивов).
- 3. Лабораторная работа №3(2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Построение полилинии (команда ПЛИНИЯ). Объектное и полярное отслеживание. Свойства объектов (примитивов). Слои.
- 4. Лабораторная работа №4(2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Динамический ввод координат.

Построение чертежей.

5. Лабораторная работа №5(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Методы редактирования изображений. Команды редактирования СТЕРЕТЬ, КОПИРОВАТЬ, ПЕРЕНЕСТИ, ПОВЕРНУТЬ, ЗЕРКАЛО, МАССИВ, ОБРЕЗАТЬ, МАСШТАБ.

6. Лабораторная работа №6(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Методы редактирования изображений. Команды редактирования СОЕДИНИТЬ, УДЛИНИТЬ, ПОДОБИЕ, РАЗОРВАТЬ, РАСТЯНУТЬ, ФАСКА, СОПРЯЖЕНИЕ, РАСЧЛЕНИТЬ, ПОЛРЕД.

7. Лабораторная работа №7(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Методы редактирования изображений. Команды редактирования РАЗОРВАТЬ, ВЫРОВНЯТЬ. Редактирование с помощью «ручек»

8. Лабораторная работа №8(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Овладение современными информационными технологиями: нанесение штриховок.

9. Лабораторная работа №9(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Овладение современными информационными технологиями: нанесение текста.

10. Лабораторная работа №10(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Овладение современными информационными технологиями: нанесение размеров.

11. Лабораторная работа №11(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Овладение современными информационными технологиями: создание и использование блоков.

12. Лабораторная работа №12(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Овладение современными информационными технологиями: создание таблиц.

13. Лабораторная работа №13(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Вставка растровых изображений. Внешние ссылки. Использование сетевых компьютерных технологий и баз данных при использовании ссылок.

14. Лабораторная работа №14(4ч.)[1,2,3,4,5,6] Пространство листа. Видовые экраны. Компоновка листа для вывода на печать. Шаблоны чертежей.

15. Лабораторная работа №15(4ч.)[1,2,3,4,5,6] Выполнение архитектурного решения. Оформление проектной документации в среде AutoCADa. Правила оформления планов и разрезов зданий и размещения технологического оборудования при создании проектов предприятий. Управление информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности. Представление информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Самостоятельная работа (74ч.)

1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала.(74ч.)[1,2,3,4,5,6]

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:

1. Кошелева Е.А. Проектирование в AutoCAD: Методические указания и задания для проведения лабораторных работ. / Е.А. Кошелева, Н.Ю. Малькова, И.Л. Шишковская; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2013 – 80 с.: ил. - ЭБС АлтГТУ. Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ngig/Kosheleva-autoc.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Онстот, С. AutoCAD ® 2014 и AutoCAD LT ® 2014. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] / С. Онстот ; пер. с англ. Ивженко С.П.. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 421 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63186>. — Загл. с экрана.

3. Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 115 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 77 - ISBN 978-5-7782-2674-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412> (15.02.2019).

4. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов : учебное пособие / Н.Р. Галяветдинов, Р.Р. Сафин, Р.Р. Хасаншин, П.А. Кайнов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 112 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1567-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427925> (26.02.2019).

6.2. Дополнительная литература

5. Габидулин, В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2014 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Габидулин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66477>. — Загл. с экрана.

6. Пакулин, В.Н. Проектирование в AutoCAD / В.Н. Пакулин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 425 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429117> (15.02.2019).

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

7. <https://www.autodesk.ru> - официальный сайт разработчика AutoCAD

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	AutoCAD
2	Windows
3	LibreOffice
4	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 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».