

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.2 «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: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.А. Гребеньков
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

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-5.2	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, Математика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 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	64	0	44	71

## 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 (64ч.)**

- 1. Лабораторная работа №1 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** 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. Построение геометрических объектов (примитивов).
- 2. Лабораторная работа №2 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Построение полилинии (команда ПЛИНИЯ). Объектное и полярное отслеживание. Свойства объектов (примитивов). Слои.
- 3. Лабораторная работа №3 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Динамический ввод координат. Построение чертежей.
- 4. Лабораторная работа №4 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Методы редактирования изображений. Команды редактирования СТЕРЕТЬ, КОПИРОВАТЬ, ПЕРЕНЕСТИ, ПОВЕРНУТЬ, ЗЕРКАЛО, МАССИВ, ОБРЕЗАТЬ, МАСШТАБ.
- 5. Лабораторная работа №5 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Методы редактирования изображений. Команды редактирования СОЕДИНИТЬ, УДЛИНИТЬ, ПОДОБИЕ, РАЗОРВАТЬ, РАСТЯНУТЬ, ФАСКА, СОПРЯЖЕНИЕ, РАСЧЛЕНИТЬ, ПОЛРЕД.
- 6. Лабораторная работа №6 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Методы редактирования изображений. Команды редактирования РАЗОРВАТЬ, ВЫРОВНЯТЬ. Редактирование с помощью «ручек».
- 7. Лабораторная работа №7 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно нанесения штриховок на чертежах.
- 8. Лабораторная работа №8 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно нанесения текста на чертежах.
- 9. Лабораторная работа №9 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно нанесения размеров на чертежах.
- 10. Лабораторная работа №10 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно создания и использования блоков при формировании чертежа.
- 11. Лабораторная работа №11 {с элементами электронного обучения и**

**дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно создания таблиц на чертежах.

**12. Лабораторная работа №12 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно вставки растровых изображений. Использование внешних ссылок.

**13. Лабораторная работа №13 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[2,3,4,5,6,7]** Пространство листа. Видовые экраны. Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно компоновке листа для вывода на печать чертежа. Шаблоны чертежей.

**14. Лабораторная работа №14 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[1,3,4,5,6,7]** Применение программного продукта AutoCAD для решения проектно-технологических задач, а именно выполнения чертежа плана здания. Оформление проектной документации в среде AutoCADa. Закрепление правил оформления планов и разрезов зданий и размещения технологического оборудования при создании проектов предприятий.

**15. Лабораторная работа №15(4ч.)[3,4,5,6,7]** Написание обзора альтернативных программных продуктов для решения проектно-технологических задач, а именно: Компас, FreeCAD.

#### **Самостоятельная работа (44ч.)**

**1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала(35ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]** Изучение альтернативных программных продуктов для решения проектно-технологических задач, а именно: Компас, FreeCAD.

**2. Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)(9ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]**

#### **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. Гребеньков, А.А. Методические указания для выполнения контрольной работы и индивидуального задания по дисциплине «Компьютерное проектирование предприятий пищевой промышленности»/ А.А. Гребеньков; АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Барнаул, АлтГТУ, 2021. – 33 с. - Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ivtib/uploads/grebenkov-a-a-ivtiib->

604050310e61f.pdf, свободный

2. 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

3. Малютина, Т. П. Архитектурно-строительные чертежи одноэтажного промышленного здания в графической системе AutoCAD : учебно-методическое пособие по дисциплине «Строительная информатика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» / Т. П. Малютина, Г. М. Васильченко. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93853.html> (дата обращения: 02.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. – 115 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412> (дата обращения: 02.03.2021). – Библиогр.: с. 77. – ISBN 978-5-7782-2674-6. – Текст : электронный.

### 6.2. Дополнительная литература

5. Инженерная и компьютерная графика : учебно-методическое пособие / составители Р. Б. Славин. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-93026-163-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123434.html> (дата обращения: 02.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Пакулин, В.Н. Проектирование в AutoCAD / В.Н. Пакулин. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429117> (дата обращения: 04.03.2021).

7. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов : учебное пособие / Н.Р. Галяветдинов, Р.Р. Сафин, Р.Р. Хасаншин, П.А. Кайнов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 112 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427925> (дата

обращения: 04.03.2021).

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

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

9. <https://vosstroi.ru/proektirovanie-predpriyatiya-obshchestvennogo-pitaniya> - ресурс, посвященный проектированию предприятий общественного питания, содержащий реальные проекты

## **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Acrobat Reader
1	LibreOffice
2	Windows
2	AutoCAD
3	Chrome
3	Антивирус Kaspersky
4	FreeCAD
6	Mozilla Firefox
9	Компас-3d
10	7-Zip

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
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. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 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».