

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.14 «Компьютерное проектирование»**

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

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Биотехнология продуктов питания из растительного сырья**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.В. Тарасов
Согласовал	Зав. кафедрой «МАПП»	А.А. Глебов
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.П. Каменская

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 команды, 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 продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки).	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 продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки).	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 продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки).
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	разделы, состав и порядок проектной документации при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	использовать основные команды и принципы создания графических примитивов в системе AutoCAD при создании проектной документации при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	навыками по использованию основных команд и созданию графических примитивов в системе AutoCAD при создании проектной документации при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов

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.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Проектирование предприятий винодельческой и пивной отрасли, Процессы и аппараты пищевых производств, Технологическое проектирование бродильных производств, Технологическое проектирование сухарных и бараночных производств, Технологическое проектирование хлебопекарных предприятий, Технология и оборудование виноделия, Технология и оборудование производства безалкогольных напитков и пива, Технология и оборудование хлебопекарного производства

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: 2 / 72

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	32	0	40	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

Лабораторные работы (32ч.)

- 1. Изучение пользовательского интерфейса AutoCADa {работа в малых группах} (4ч.)[1,3,4,6]** Изучение пользовательского интерфейса AutoCADa, настройка рабочей среды, настройка системы координат, свойства графических примитивов, управление экраном, построение объектов, методы ввода координат точек, команды оформления чертежей, получение твердой копии чертежа.
- 2. Изучение команд AutoCADa {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,4,6]** Линии, их типы и свойства. Изучение команд редактирования AutoCADa. Использование слоев в AutoCADe.
- 3. Изучение команд AutoCADa. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,4,5,6]** Изучение команд редактирования AutoCADa. Использование слоев в AutoCADe. Работа с текстом в AutoCADe. Штриховка и прерывание размеров в AutoCADe.
- 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) {работа в малых группах} (8ч.)[1,2,3,4,5]** Единая система конструкторской документации (ЕСКД), виды конструкторских документов, комплектность документации, требованиями и правилами выполнения отдельных видов графических документов, типы и виды схем (структурная, технологическая и др.) и текстовые документы (спецификация).
- 5. Разработка проектной документации в среде AutoCADa. {работа в малых группах} (8ч.)[1,2,6]** Разработка проектной документации в среде AutoCADa. Основные требования к проектной документации. Правила оформления планов зданий и размещения технологического оборудования при создании проектов пищевых предприятий. Правила оформления разрезов зданий и размещения технологического оборудования при создании проектов пищевых предприятий. Правила оформления схем технологической части проектов пищевых предприятий. Правила оформления спецификаций и ведомостей покупного оборудования технологической части проектов пищевых предприятий, подготовка заданий на разработку смежных частей проектов.
- 6. Работа с 3D моделями {работа в малых группах} (4ч.)[3,4,5,6]** Работа с 3D моделями. Изучение пользовательского интерфейса AutoCADa, настройка рабочей среды, свойства графических примитивов, управление экраном, построение объектов.

Самостоятельная работа (40ч.)

- 1. Подготовка к лабораторным работам(16ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к защите лабораторных работ (изучение методических материалов, выполнение самостоятельных работ) требует до 2 часов на каждую работу (всего – $8 \times 2 = 16$ часов в семестр)
- 2. Подготовка к контрольным работам {творческое задание} (12ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к контрольной работе №1 и контрольной работе №2
- 3. Подготовка к зачёту, сдача зачёта(12ч.)[1,2,3,4,5]**

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. А. В. Тарасов Компьютерное проектирование в системе AutoCAD. Часть 1: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Компьютерное проектирование», «Компьютерное графика» / Алт. гос. техн. ун-т. им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во Алт. ГТУ, 2018.- 73 с. Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/uploads/tarasov-a-v-mapp-5a855f4575338.pdf>

2. А. В. Тарасов Компьютерное проектирование в системе AutoCAD. Часть 2: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам «Компьютерное проектирование», «Компьютерное графика» / Алт. гос. техн. ун-т. им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во Алт. ГТУ, 2018.- 119 с. Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/uploads/tarasov-a-v-mapp-5ac1f60778d51.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Онстот С. AutoCAD ® 2014 и AutoCAD LT ® 2014. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2014. — 421 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63186 — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

4. Аббасов, И.Б. Черчение на компьютере в AutoCAD: Учебное пособие [Элек-тронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — 136 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1333 — Загл. с экрана.

5. Лагерь А.И.. Инженерная графика. Инженерная графика: учеб. для вузов по направлениям подгот. специальностям в обл. техники и технологии, сел. и рыб. хоз-ва / А. И. Лагерь. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 2006. – 334 с.: ил. (43 экз.)

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

6. <https://www.autodesk.ru> - Программы для 3D-проектирования, дизайна, анимации и графики

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	LibreOffice
3	Windows
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
лаборатории
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций

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».