



# **Алтайский Государственный Технический Университет**

## **им. И.И. Ползунова**

---

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению  
**15.04.02 «Технологические машины и оборудование»**  
профиль «Машины и аппараты пищевых производств»

### **1 ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая программа применяется для подготовки и проведения вступительного испытания для поступающих в АлтГТУ на программу магистратуры 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

### **2 ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ**

Вступительные испытания проводятся в форме письменного тестирования.

Продолжительность тестирования – 60 минут. На экзамене предложено для выполнения 10 заданий теоретического уровня.

### **3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Абитуриент максимально может набрать 100 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приёма на обучение в АлтГТУ и составляет 25 баллов.

## 4 ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

### РАЗДЕЛ 1. Технологическое оборудование пищевых производств

Оборудование для очистки и разделения пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для измельчения пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для формования пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для дозирования и взвешивания пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для тепловой обработки пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для смешивания пищевых материалов. Разновидности, пример конструкции. Оборудование для охлаждения и замораживания пищевых материалов, пример конструкции.

### РАЗДЕЛ 2. Процессы и аппараты пищевых производств

Назначение и область применения теплообменных аппаратов в пищевых производствах. Классификация и основные конструкции теплообменных аппаратов пищевых производств. Способы получения искусственного холода и его применение в пищевом производстве. Классификация тепло-массообменных процессов пищевых производств. Назначение и область применения сушки пищевого сырья, классификация способов сушки. Назначение и область применения процессов разделения жидких пищевых сред (фильтрование, осаждение, центрифугирование). Назначение и область применения процесса сепарации (разделения) дисперсных материалов, примеры ситовой и воздушной сепарации. Назначение и область применения процессов очистки воздуха от пыли, примеры способа и устройства.

### РАЗДЕЛ 3. Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств

Принципы конструирования современных машин пищевого производства. Структура и структурные элементы современных машин, работающих на пред-

приятнях пищевого производства. Основные критерии оценки качества технологических машин пищевого производства. Виды соединений, применяемых в пищевом машиностроении, их разновидности, области применения. Ременные, цепные, зубчатые передачи, разновидности, области применения.

## **5 ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ**

1. Дворецкий, Д. С. Основы проектирования пищевых производств : учебное пособие / Д. С. Дворецкий, С. И. Дворецкий ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2013. – 352 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277681>

2. Тарасов В.П. Технологическое оборудование зерноперерабатывающих предприятий/ В.П. Тарасов, Барнаул, 2014 г – 291 с. Эл. ресурс. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Tarasov\\_tozp.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Tarasov_tozp.pdf).

3. Бакин, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие : [16+] / И. А. Бакин, В. Н. Иванец ; Кемеровский государственный университет. – 2-е изд., исправ. и доп. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 235 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600301> (дата обращения: 14.02.2022). – Библиогр.: с. 230. – ISBN 978-5-8353-2598-6. – Текст : электронный.

4. Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов, А. В. Прибытков, А. И. Потапов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 200 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255914> (дата обращения: 14.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-052-5. – Текст : электронный.

5. Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2013. – 212 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277522> (дата обращения: 14.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9596-0958-0. – Текст : электронный.

6. Процессы и аппараты (основы механики жидкости и газа): практикум : учебное пособие : [16+] / А. Н. Остриков, А. А. Смирных, И. С. Наумченко [и др.] ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 233 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488017> (дата обращения: 14.02.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-325-0. – Текст : электронный.