

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

22-2701

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Московский государственный университет технологий и управления  
им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»

Иванова Н.Г., Поснова Г.В.

## ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Курс лекций

(учебное пособие)

Для студентов направления подготовки

19.03.01 Биотехнология

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

22-02701

Москва - 2022

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный университет технологий и управления  
им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»**

**Иванова Н.Г., Поснова Г.В.**

**ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Курс лекций**

**(учебное пособие)**

Для студентов направления подготовки

19.03.01 Биотехнология

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

**Москва - 2022**

УДК 579.67(042.4)

ББК 28.4я73

В21

Рецензент:

доктор технических наук, профессор Сидоренко Юрий Ильич, генеральный директор АО «Торговый Дом «Биоснабсбыт»

**Иванова Н.Г., Поснова Г.В.**

Пищевая микробиология: курс лекций (учебное пособие) / Н.Г. Иванова, Г.В. Поснова — М.: ООО «Сам Полиграфист», 2022. — 132с.

ISBN 978-5-00166-635-6

Курс лекций по дисциплине «Пищевая микробиология» составлен в соответствии с программой дисциплины. Содержит теоретический материал по вопросам пищевой микробиологии, контрольные вопросы для самопроверки и вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

Предназначен для студентов направления подготовки студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения 19.03.01 «Биотехнология», 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

Рекомендовано к печати Советом факультета пищевых технологий и биоинженерии, протокол № 8 от 22.02.2022 г.

© ФГБОУ ВО «Московский  
государственный университет  
технологий и управления им. К. Г.  
Разумовского (ПКУ)»  
© Иванова Н.Г., Поснова Г.В.

## Содержание

<b>РАЗДЕЛ 1. ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И МАСЛОЖИРОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ .. 6</b>	
Тема 1. Микробиология зерна, круп и муки .....	6
Тема 1.1 Микробиология зерна .....	6
Тема 1.2 Микрофлора круп и муки .....	8
Тема 2. Микробиология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств .....	12
Тема 2.1 Микробиология хлебопекарного производства .....	12
Тема 2.2 Микробиология кондитерского производства .....	23
Тема 2.3 Микробиология макаронного производства .....	29
Тема 3. Микробиология сахарного, крахмалопаточного, масложирового производств .....	31
Тема 3.1 Микробиология сырья сахарного производства .....	31
Тема 3.2 Микробиология производства крахмала .....	38
Тема 3.3 Микробиология производства патоки .....	40
Тема 3.4 Микробиология производства растительных масел и маргарина .....	42
<b>РАЗДЕЛ 2. ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ МОЛОЧНЫХ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ .....</b>	<b>45</b>
Тема 4. Микробиология молока и молочных продуктов .....	45
Тема 4.1 Микробиология молока .....	45
Тема 4.2 Микробиология молочных продуктов .....	51
Тема 5. Микробиология производства колбасных изделий .....	62
Тема 5.1 Микробиологические особенности микрофлоры сырого мяса ..	62
Тема 5.2 Микрофлора охлажденного мяса .....	64
Тема 5.3 Микрофлора мороженого мяса .....	68
Тема 5.4 Микрофлора колбасных изделий .....	70
<b>РАЗДЕЛ 3. ПИЩЕВАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ БРОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ .....</b>	<b>81</b>
Тема 6. Микробиология бродильных производств .....	81
Тема 6.1 Микробиология производства безалкогольных напитков .....	81
Тема 6.2 Микробиология производства спирта .....	85
Тема 6.3 Микробиология производства пива .....	88

Тема 6.4 Микробиология производства вин .....	96
Тема 7. Микробиология предприятий общественного питания .....	109
Тема 7.1 Личная гигиена работников общественного питания .....	109
Тема 7.2 Возбудители заболеваний, передающихся через пищевые продукты .....	112
Тема 8. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов .....	123
<b>ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>127</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>128</b>