

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Биохимия зерна и хлебопечения

Направление подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья  
3 семестр

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение основных свойств пищевых веществ зерна и муки, биохимических процессов, протекающих на последовательных стадиях приготовления хлеба, а также основных биохимических факторов, определяющих хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки и возможности регулирования этих свойств.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Биохимия зерна и хлебопечения» изучается в вариативной части учебного плана. Пререквизиты дисциплины «Введение в технологию продуктов питания»: 1. Общая и неорганическая химия. 2. Органическая химия. 3. Биохимия. 4. Физика. 4. Математика. 5. Информатика.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции (ПК-5):

*Знать:* характеристику основных зерновых культур; основные пищевые вещества зерна и муки и их свойства; основные физико-химические, биохимические, микробиологические и коллоидные процессы с участием веществ зерна и муки, протекающие на различных этапах производства хлеба; хлебопекарные свойства различных видов муки, в том числе с пониженными свойствами;

*Уметь:* применять биохимические методы исследования для определения химического состава зерна и муки, а также для оценки качества хлебопекарной муки; осуществлять постановку и проведение биохимических исследований; оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы; работать со справочной, научной, научно-периодической литературой и нормативно технической документацией;

*Владеть:* сведениями об основных пищевых веществах зерна и муки, о физико-химических и биохимических процессах, происходящих в зерне при его созревании, хранении и переработке; методами определения хлебопекарных свойств различных видов муки.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая характеристика зерна основных зерновых культур. История хлебопечения. Химический состав муки и роль компонентов муки в хлебопечении. Мука пшеничная хлебопекарная: состав, свойства. Биохимические процессы при хранении зерна и муки. Биохимические процессы при замесе теста. Брожение пшеничного теста. Биохимические процессы при брожении пшеничных полуфабрикатов. Биохимические процессы при брожении ржаных полуфабрикатов. Способы улучшения качества хлеба из муки с пониженными хлебопекарными свойствами.

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен.

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 зачётных единиц, 108 часов

Составитель: заведующий кафедры ППРС Макаров С.В.

Заведующий кафедрой биологии и экологии Трифонова Т.А.

Председатель учебно-методической комиссии направления

19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья» Трифонова Т.А.

Директор ИБЭ Смирнова Н.Н.

Дата: 26.08.2019

Печать института

