

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Кафедра «Естественнонаучных дисциплин»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.01 Рациональное питание и функциональные продукты

**Направление подготовки 35.03.07** Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Профиль** Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

## 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1 Цели освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих подготовку обучающихся по рациональное питание и функциональные продукты, в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:**

- овладение знаниями в области здорового и рационально питания, изучение основных принципов государственной политики здорового питания

- получение умений и навыков использовать биотехнологические процессы для производства продуктов здорового и рационального питания с применением пищевых добавок; уметь реализовывать и управлять биотехнологическими процессами в области рационального питания

- умение владеть методами биотехнологических процессов в производстве продуктов здорового и диетического питания используя рациональные продукты.

### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 - Способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<b>ИД-1 ПК-2-</b> Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины – должен знать способы проведения контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-2-3.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины – должен уметь использовать технологические параметры производства функциональных продуктов для рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-2-У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть методами контроля технологических параметров производства функциональных продуктов для рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-2-Н.1)

ПК-6 - Способен организовывать работы по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН
--	-----------------

<b>ИД-1ПК-6-</b> Владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающий в результате освоения дисциплины должен знать основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-6-З.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь организовывать работу по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-6-У.1)
	навыки	Обучающий в результате освоения дисциплины должен обладать навыками организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-6-Н.1)

ПК-7 – Способен разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<b>ИД-1ПК-7-</b> Разрабатывает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-7-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-7-У.1)
	навыки	Обучающийся должен обладать навыками для разработки мероприятий, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки функциональных продуктов в области рационального питания (Б1.В.ДВ.01.01-ПК-7-Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Рациональное питание и функциональные продукты» относится в Блок 2 основной профессиональной образовательной программы, относится к её вариативной части, является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.01.01).

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*</b>	36
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>66</b>
<b>Контроль</b>	-
<b>Итого</b>	<b>144</b>

## 4. Содержание дисциплины

Основы рационального питания. Рациональное питание как необходимый принцип здорового образа жизни. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Обмен веществ и энергетическая ценность питания. Адекватность и сбалансированность питания, усвояемость и насыщаемость пищи, принципы правильного режима питания. Принципы рационального питания.

Рациональное питание и физиологические основы его организации. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи. Питание различных возрастных профессиональных групп населения. Нормы питания.

Понятие основного обмена. Нормальные величины основного обмена. Факторы, определяющие основной обмен. Определение величины фактического основного обмена. Определение величины должного основного обмена. Правило поверхности. Энергетические затраты организма при разных видах труда. Специфически-динамическое действие питательных веществ. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Регуляция обмена энергии.

Рациональное питание - основа здорового образа жизни. Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьшение количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера

труда, климата, пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.

Сбалансированное питание. Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров. Энергетическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.

Витамины, их роль в поддержании здоровья. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз. Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления.

Минеральные вещества, их биологическая роль. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поваренной соли.