

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра технологии хранения и переработки продуктов переработки

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  Л.А. Морозова  
«06» августа 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ

Направление подготовки – 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность программы (профиль) – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2021

Разработчик (и):

кандидат с.-х. наук, доцент  М.Н. Ткаченко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технологии хранения и переработки продуктов переработки «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

Завкафедрой,

доктор биол. наук, профессор  Л.А. Морозова

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии «30» августа 2021 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета

кандидат с.-х. наук, доцент  Н.А. Субботина

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления в области физиологических особенностей нормирования питания человека.

В рамках освоения дисциплины «Физиология питания» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- приобретение современных знаний в области анатомо-физиологических и биохимических основ пищеварения человека, регуляторных механизмов поддержания его гомеостаза;
- освоение принципиальных подходов к развитию технологий производства продуктов специального назначения с использованием наиболее важных сведений о питании современного человека;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина «Физиология питания» Б1.О.27 относится к обязательной части блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

2.2 Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Биология», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», формирующим компетенцию ОПК-1.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Физиология питания», необходимы для успешного освоения следующих дисциплин профессионального цикла: «Безопасность сырья и продуктов питания», «Биологическая химия».

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;</li> <li>- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;</li> <li>- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);</li> <li>- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;</li> <li>- пути и направления повышения качества пищевой продукции.</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;</li> <li>- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;</li> <li>- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.</li> </ul>

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	14
в т.ч. лекции	20	6
Практические занятия	34	8
Самостоятельная работа	54	90
Промежуточная аттестация (зачет)	5 семестр	4/5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108 / 3 ЗЕ	108/ 3 ЗЕ

#### 4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела учебной дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лек-ция	ПЗ	СРС	всего	лек-ция	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>5 семестр</b>						<b>5 курс</b>				
1. История развития науки о питании. Основные понятия		<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	ОПК-1,
	1 История развития физиологии питания		+	-	+		-		+	
	2 Роль питания в жизнедеятельности человека		+	-	+		-		+	
	3 Задачи в области оптимизации питания населения		+	-	+		-		+	
Форма контроля		вопросы к коллоквиуму № 1				вопросы к зачету				
2. Физиология пищеварения		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	-	<b>12</b>	ОПК-1,
	1 Строение и функции органов пищеварительного тракта		+	+	+		+	-	+	
	2 Пищеварение в разных отделах желудочно-кишечного тракта. Роль эндокринной системы		+	-	+		+	-	+	
	3 Процессы всасывания и усвоения питательных веществ в пищеварительном тракте. Роль воды в процессе пищеварения.		+	+	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 1				вопросы к зачету				
3. Пищевые вещества, их роль в питании человека		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ОПК-1
	1 Энергетический обмен организма и виды энергозатрат. Определение суточных энергозатрат расчетным методом		+	+	+		+	-	+	
	2 Физиологическая роль макронутриентов		+	+	+		+	-	+	
	3 Физиологическая роль микронутриентов		+	+	+		+	-	+	
	4 Пищевая ценность основных групп продуктов питания		+	-	+		+	-	+	

	5 Расчет индивидуальных потребностей в основных пищевых веществах		-	+	+		-	+	+	
	6 Расчет пищевой и энергетической ценности продуктов питания		-	+	+		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 1				устный опрос, вопросы к зачету				
4. Наиболее известные системы питания		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
	1 Концепция питания предков		+	-	+		-	-	+	ОПК-1
	2 Концепция главного пищевого фактора		+	-	+		-	-	+	
	3 Метод разгрузочной диетотерапии		+	-	+		-	-	+	
	4 Принципы составления рационов для диетического питания		+	-	+			-		
	5 Раздельное питание		-	+	+		-	+	+	
	6 Вегетарианство		-	+	+		-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, доклады с презентацией, коллоквиум № 1				устный опрос, доклады				
5. Питание различных групп населения		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	
	1 Питание детей		+	-	+		-	-	+	ОПК-1
	2 Питание в пожилом возрасте и старости		+	-	+		-	-	+	
	3 Питание при умственном труде и физической нагрузке		+	-	+		-	-	+	
	4 Национальные особенности питания		-	+	+		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, доклады с презентацией, вопросы к коллоквиуму № 2				вопросы к зачету				
6. Лечебно-профилактическое питание		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	-	<b>2</b>	<b>12</b>	
	1 Назначение и основные требования ЛПП		+	-	+		-	-	+	ОПК-1
	2 Профилактическое действие пищевых веществ		+	+	+		-	+	+	
	3 ЛПП при вредных условиях труда		+	-	+		-	-	+	
	4 ЛПП при особо вредных условиях труда		-	-	+		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 2				устный опрос, вопросы к зачету				
7. Лечебное питание		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	ОПК-1

	1 Научное обоснование лечебного питания		+	-	+		-	-	+	
	2 Продукты диетического питания		+	+	+		-	-	+	
	3 Система диет в лечебном питании		+	-	+		-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 2				вопросы к зачету				
8. Продукты функционального питания		<b>22</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	ОПК-1
	1 Классификация пищевых продуктов		+		+		-		+	
	2 Функциональные ингредиенты		+		+		-		+	
	3 Принципы создания продуктов функционального питания		+		+		-		+	
	4 Использование пищевых волокон для производства продуктов функционального назначения		+	+	+		-	+	+	
	5 Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии функциональных продуктов		+	+	+		-	+	+	
	6 Способы обогащения продуктов питания минеральными веществами		+	+	+		-	-	+	
	7. Способы обогащения продуктов питания полиненасыщенными жирными кислотами		-	+	+			-	+	
Форма контроля		устный опрос, коллоквиум № 2				устный опрос, вопросы к зачету				
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>				<b>зачет</b>				
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>90</b>	
<b>Зачет</b>						<b>4</b>				
<b>Всего часов</b>		<b>108</b>				<b>108</b>				

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализ и разбор конкретных ситуаций, имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В целом по дисциплине «Физиология питания» в интерактивной форме проводится около 44 % аудиторных часов.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		практические занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2			2
2	лекция-презентация	2			2
3	лекция-презентация	4			4
4	лекция-презентация	2	доклады с презентацией	2	4
5	лекция-презентация	2	доклады с презентацией	2	4
6	лекция-презентация	2			2
7	лекция-презентация	2			2
8	лекция-презентация	4			4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					24 (44,4%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

*а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины*

1. Теплов В.И., Боряев В.Е. Физиология питания: Учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2017. – 456 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: <http://znanium.com/catalog/product/935857>



*б) перечень дополнительной литературы*

1. Венецианский А.С., Мишина О. Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2014. – 80 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: <http://znanium.com/catalog/product/615070>
2. Грибанова О.В., Завьялова Г.Е. Физиология пищеварительной системы (с элементами возрастной физиологии и биохимии): Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 203 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: <http://znanium.com/catalog/product/458650>
3. Зименкова Ф.Н. Питание и здоровье: Учебное пособие. – М.: Прометей, 2016. – 168 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: <http://znanium.com/catalog/product/557072>
4. Канивец И.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: Учебное пособие. – Минск: РИПО, 2017. – 178 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: <http://znanium.com/catalog/product/948248>

*в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания для выполнения лабораторных работ (очная форма обучения). – Курган. Изд-во КГСХА. 2021. (на правах рукописи)
2. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания для выполнения лабораторных работ (заочная форма обучения). – Курган. Изд-во КГСХА. 2021. (на правах рукописи)
3. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

*г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

[www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;  
<http://tululu.ru> – большая бесплатная библиотека – мечта любого книголюбца;  
<http://knigonosha.net> – книгонаша, бесплатная библиотека;  
<http://www.foodprom.ru> – пищевая промышленность

*д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010  
Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 102, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор HitachiCP-R56, копирующее устройство VirtualinkMimioXitorPC, компьютер Core 2 Duo 1,8. Документ-камера Aver-Vision 130. Колонки SvenSPS 678 2 18 W
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 207, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор SANYO, стационарный экран для проектора
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория №100а, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт., IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт.

## 8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Физиология питания» представлен в Приложении 1.

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Физиология питания» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной вузовской работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Это принесет больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы по изучению материала, обработке,

проведению расчетов, систематизации и анализу данных, предложенных для изучения на занятии. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме и отведенным на него временем, перечнем рекомендованной литературы. Планы семинарских занятий предполагают подготовку студентами докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по отдельным темам курса студенты готовят презентационные проекты.

Практические и семинарские занятия являются действенным средством усвоения курса дисциплины «Физиология питания». Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий, результатам сдачи коллоквиумов студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические материалы:

1. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания для выполнения лабораторных работ (очная форма обучения). – Курган. Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
2. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания для выполнения лабораторных работ (заочная форма обучения). – Курган. Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, презентационных проектов. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, учебной и дополнительной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка к зачету непосредственно перед ним.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по дисциплине «Физиология питания» в виде зачета.

Зачет – заключительная форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить полученные знания, углубить и систематизировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных, лабораторных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и определения по различным темам дисциплины. Для успешного повторения изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За неделю до проведения зачета преподаватель сообщает студентам вопросы, вынесенные для прохождения промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Физиология питания» преподавателем разработаны следующие методические материалы:

1. Субботина Н.А. Физиология питания: методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

## **10. Лист изменений в рабочей программе**

Обязательной составляющей частью рабочей программы является лист обновления рабочей программы дисциплины, который расположен в конце рабочей программы (Приложение 2).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра технологии хранения и переработки продуктов животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ

Направление подготовки – 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность программы (профиль) – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2021

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Физиология питания» основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

1.2 В ходе освоения дисциплины «Физиология питания» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговый контроль по данной дисциплине, предусмотренный учебным планом: на очной форме обучения – во 2 семестре, на заочной форме обучения – на 5 курсе).

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Физиология питания» является зачет.

## 2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		текущий контроль		промежуточная аттестация
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1. История развития науки о питании. Основные понятия	ОПК-1	вопросы к коллоквиуму № 1	вопросы к зачету	Зачет
2. Физиология пищеварения	ОПК-1	устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 1	вопросы к зачету	
3. Пищевые вещества, их роль в питании человека	ОПК-1	устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 1	устный опрос, вопросы к зачету	
4. Наиболее известные системы питания	ОПК-1	устный опрос, доклады с презентацией, коллоквиум № 1	устный опрос, доклады	
5. Питание различных групп населения	ОПК-1	устный опрос, доклады с презентацией, вопросы к коллоквиуму № 2	вопросы к зачету	
6. Лечебно-профилактическое питание	ОПК-1	устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 2	устный опрос, вопросы к зачету	
7. Лечебное питание	ОПК-1	устный опрос, вопросы к коллоквиуму № 2	вопросы к зачету	
8. Продукты функционального питания	ОПК-1	устный опрос, коллоквиум № 2	устный опрос, вопросы к зачету	

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

(необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

#### **3.1 Оценочные средства для входного контроля**

Входной контроль по дисциплине «Физиология питания» не проводится

#### **3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

##### **3.2.1 Устный опрос (темы № 2-8)**

Текущий контроль по дисциплине «Физиология питания» проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия с целью оценки знаний и умений обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

##### **Тема 2 Физиология пищеварения**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Назовите функции органов пищеварительного тракта
2. Пищеварение в ротовой полости и желудке
3. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника
4. Каким образом происходит всасывание и усвоение питательных веществ в пищеварительном тракте?

##### **Тема 3 Пищевые вещества, их роль в питании человека**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Что входит в понятие «обмен веществ»?
2. Энергетические затраты организма (основной и рабочий обмен)
3. Каким методом можно определить энергозатраты человека?
4. Физиологическая роль белков в питании человека
5. Физиологическая роль жиров в питании человека
6. Физиологическая роль углеводов в питании человека
7. Минеральные вещества и их значение в питании
8. Значение витаминов в жизнедеятельности человека
9. Значение жидкости в питании человека

##### **Тема 4 Наиболее известные системы питания**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Теория сбалансированного питания
2. В чем суть теории адекватного питания?



3. Какие другие современные научные теории и концепции питания вам известны?
4. Нетрадиционные виды питания (вегетарианство, лечебное голодание, сыроедение)

### **Тема 5 Питание различных групп населения**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Особенности питания детей
2. Особенности питания в пожилом возрасте и старости
3. Лечебное (диетическое) питание
4. Что такое «методы щажения»? Для чего они используются в лечебном питании?
5. Что такое продукты диетического питания? Приведите примеры.
6. Какие принципы лежат в основе построения диет?

### **Тема 6 Лечебно-профилактическое питание**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Какие требования предъявляются к лечебно-профилактическому питанию?
2. В чем заключается профилактическое действие пищевых веществ?
3. Какие виды лечебно-профилактического питания существуют?
4. С какой целью назначается выдача пектина? Какой категории трудящихся выдается пектин?
5. С какой целью назначается выдача молока? Какой категории трудящихся выдается молоко?

### **Тема 7 Лечебное питание**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Что входит в понятие «лечебное питание»?
2. Какие продукты можно считать диетическими?
3. Какие методы подготовки и обработки продуктов используют в лечебном питании?
4. Что такое «система диет» в лечебном питании?
5. Используются ли в настоящее время номерные диеты по Певзнеру?

### **Тема 8 Продукты функционального питания**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Какие продукты можно отнести к функциональным?
2. Назовите основные функциональные ингредиенты, используемые в пищевой промышленности?
3. Принципы создания продуктов функционального назначения
4. Использование пищевых волокон для производства продуктов функционального назначения

5. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии функциональных продуктов
6. Способы обогащения продуктов питания минеральными веществами

Ожидаемый результат: обучающийся должен:

знать:

- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;
- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;
- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;
- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### 3.2.2 КОЛЛОКВИУМЫ

Текущий контроль по дисциплине «Физиология питания» проводится в форме коллоквиума с целью контроля учебного материала тем дисциплины, организованного как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

#### Коллоквиум № 1 (по темам 1-4)

Перечень вопросов к коллоквиуму

1. Функции органов пищеварительного тракта
2. Пищеварение в ротовой полости и желудке
3. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника
4. Всасывание и усвоение питательных веществ в пищеварительном тракте
5. Этапы обмена веществ
6. Энергетические затраты организма (основной и рабочий обмен)
7. Методы определения энергозатрат
8. Физиологическая роль белков в питании человека
9. Физиологическая роль жиров в питании человека
10. Физиологическая роль углеводов в питании человека
11. Минеральные вещества и их значение в питании
12. Значение витаминов в жизнедеятельности человека
13. Значение жидкости в питании человека
14. Рациональное и сбалансированное питание.
15. Распределение суточных нормативов питания по отдельным приемам пищи
16. Теория сбалансированного питания
17. Другие современные научные теории и концепции питания
18. Нетрадиционные виды питания (вегетарианство, лечебное голодание, сыроедение)

Ожидаемый результат: обучающийся должен:

знать:

- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;
- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

### **Коллоквиум № 2 (по темам 5-8)**

#### Перечень вопросов к коллоквиуму

1. Особенности питания детей
2. Особенности питания в пожилом возрасте и старости
3. Особенности питания при умственном труде
4. Лечебное (диетическое) питание
5. Что такое «методы щажения»? Для чего они используются в лечебном питании?
6. Что такое продукты диетического питания? Приведите примеры
7. Принципы, лежащие в основе построения диет
8. Влияние профессиональных вредностей на организм человека и профилактика профессиональных заболеваний
9. Профилактическое действие пищевых веществ при воздействии профессиональных вредностей
10. Обогащение пищевых продуктов
11. Способы обогащения продуктов питания витаминными препаратами
12. Принципы создания продуктов функционального назначения
13. Использование пищевых волокон для производства продуктов функционального назначения
14. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии функциональных продуктов
15. Способы обогащения продуктов питания минеральными веществами

Ожидаемый результат: обучающийся должен:

знать:

- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;
- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Критерии оценки коллоквиумов:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенции ОПК-1 считаются сформированными, если по результатам коллоквиума обучающийся получил оценку «удовлетворительно» «хорошо» или «отлично».

### **3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом**

Не предусмотрены

#### **3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом**

Не предусмотрены

### **3.3.3. Презентационные проекты по темам дисциплины**

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физиология питания» проводится в форме презентационных проектов обучающихся с целью контроля усвоения учебного материала отдельных тем дисциплины.

При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью 7-10 минут. Темы докладов выбираются обучающимися самостоятельно из предложенного ниже списка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1

#### **Тема 4. Наиболее известные системы питания**

Тематика докладов

1. Процесс пищеварения в организме человека. Строение пищеварительной системы
2. Болезни, связанные с пищеварением. Профилактика и лечение болезней
3. Проблема сохранения витаминов при длительном хранении и кулинарной обработке пищевых продуктов. Витаминизация пищи
4. Основные принципы вегетарианства и его критика
5. Основные принципы раздельного питания и его критика
6. Основные принципы рационального питания

#### **Тема 5. Питание различных групп населения**

Тематика докладов

1. Пробиотики, пребиотики. Их роль в питании современного человека
2. Диетическое, лечебное и функциональное питание
3. Синтетические продукты питания и их значение в современном мире
4. Применение зерновых продуктов в диетическом и лечебно-профилактическом питании
5. Применение плодоовощных продуктов в диетическом и лечебно-профилактическом питании
6. Применение молока и молочных продуктов в диетическом и лечебно-профилактическом питании
7. Современные направления производства функциональных продуктов

Ожидаемый результат: обучающийся должен знать:

- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;
- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если содержание доклада соответствует заявленной теме, демонстрирует способность обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе; доклад иллюстрирован презентацией, содержит самостоятельные выводы обучающегося, аргументированные с помощью данных представленных в используемых литературных источниках;

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если: содержание доклада носит реферативный характер, структура и оформление доклада не соответствует требованиям, отсутствует презентация, нет самостоятельных выводов обучающегося по исследуемой теме.

Компетенции ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### **3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физиология питания» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний и умений обучающихся.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-1.

#### **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета)**

1. Функции органов пищеварительного тракта
2. Пищеварение в ротовой полости и желудке

3. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника
4. Всасывание и усвоение питательных веществ в пищеварительном тракте
5. Этапы обмена веществ
6. Энергетические затраты организма (основной и рабочий обмен)
7. Методы определения энергозатрат
8. Физиологическая роль белков в питании человека
9. Физиологическая роль жиров в питании человека
10. Физиологическая роль углеводов в питании человека
11. Минеральные вещества и их значение в питании
12. Значение витаминов в жизнедеятельности человека
13. Значение жидкости в питании человека
14. Рациональное и сбалансированное питание.
15. Распределение суточных нормативов питания по отдельным приемам пищи
16. Теория сбалансированного питания
17. Другие современные научные теории и концепции питания
18. Нетрадиционные виды питания (вегетарианство, лечебное голодание, сыроедение)
19. Особенности питания детей
20. Особенности питания в пожилом возрасте и старости
21. Особенности питания при умственном труде
22. Лечебное (диетическое) питание
23. Что такое «методы щажения»? Для чего они используются в лечебном питании?
24. Что такое продукты диетического питания? Приведите примеры
25. Принципы, лежащие в основе построения диет
26. Влияние профессиональных вредностей на организм человека и профилактика профессиональных заболеваний
27. Профилактическое действие пищевых веществ при воздействии профессиональных вредностей
28. Обогащение пищевых продуктов
29. Способы обогащения продуктов питания витаминными препаратами
30. Принципы создания продуктов функционального назначения
31. Использование пищевых волокон для производства продуктов функционального назначения
32. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии функциональных продуктов
33. Способы обогащения продуктов питания минеральными веществами

Ожидаемый результат: обучающийся должен:

знать:

- особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека;
- нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах;



- основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.);
- диетические и лечебные свойства пищевых продуктов;
- пути и направления повышения качества пищевой продукции.

уметь:

- определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов;
- разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.

владеть:

- методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения;
- навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил «зачтено» компетенция ОПК-1 сформирована, если не зачтено, то не сформирована.

#### **4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов. Шкала для оценивания уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины представлена ниже:

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, хорошо ориентируется и <b>знает</b> особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека; нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах; основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.); диетические и лечебные свойства пищевых продуктов; пути и направления повышения качества пищевой продукции.</p> <p><b>Умеет</b> определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов; разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.</p> <p><b>Владеет</b> методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения; навыками работы с научной литературой, самостоя-</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>

	тельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.	
Не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. <b>Не знает</b> особенности процесса пищеварения, строение пищеварительной системы человека; нормативы и физиологические потребности в пищевых веществах; основные принципы различных систем питания человека (вегетарианство, раздельное, рациональное питание и др.); диетические и лечебные свойства пищевых продуктов; пути и направления повышения качества пищевой продукции.</p> <p><b>Не умеет</b> определять суточную потребность организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом различных факторов; разрабатывать основы эффективного и безопасного питания.</p> <p><b>Не владеет</b> методиками расчета среднесуточной потребности в пищевых веществах для различных групп населения; навыками работы с научной литературой, самостоятельного овладения новыми знаниями по вопросам физиологии питания, в том числе с использованием современных информационных технологий.</p>	Компетенция не сформирована

Компетенция ОПК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ,

определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физиология питания» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
дисциплины  
«Физиология питания»**

в составе ОПОП 35.03.07 Технология производства и переработки сель-  
скохозяйственной продукции на 20\_\_-20\_\_ учебный год  
(код и наименование ОПОП)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Преподаватель

Ф.И.О

Изменения утверждены на заседании кафедры технологии хранения и пере-  
работки продуктов животноводства «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.  
(протокол № \_\_\_)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия