

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный педагогический университет  
имени И.Н. Ульянова»  
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической  
работе  
И.О. Петрищев  
« 30 » августа 2017 г.

## **ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
(шифр и наименование)

направленность (профиль) образовательной программы  
Технология и организация ресторанного сервиса  
(заочная форма обучения)

Составитель: Валкина О.Н., к.б.н.,  
доцент кафедры биологии человека и  
основ медицинских знаний

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета естественно-  
географического факультета, протокол от « 26 » июня 2017 г. № 10

Ульяновск, 2017

## 1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Физиология питания» включена в обязательные дисциплины вариативной части блока 1 (Б1.В.ОД.16) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, направленность (профиль) образовательной программы «Технология и организация ресторанного сервиса», заочной формы обучения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Физиология питания» является формирование знаний о физиологических механизмах процессов пищеварения, особенностях обмена веществ организма, роли питательных и минеральных веществ в структуре питания для правильной организации учебно-профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физиология питания»:

Этап формирования Компетенции	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
Способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3)	ОР-1 Особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования.	ОР-2 Использовать полученные знания в организации образовательной деятельности на основе требований государственных образовательных стандартов.	ОР-3 Технологией проектирования учебного процесса, системой умений и навыков для организации и проведения занятий по физиологии питания, понятийным аппаратом предмета, методами определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.
	ОР-4 Физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	ОР-5 Пропагандировать нормы и принципы рационального и сбалансированного питания, анализировать режим питания и пищевой рацион.	

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология питания» является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04.

Профессиональное обучение, направленность (профиль) образовательной программы «Технология и организация ресторанного сервиса», заочной формы обучения (Б1.В.ОД.16 Физиология питания).

Для освоения дисциплины студенты используют базовые знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения школьного курса биологии и химии. Курс имеет теоретическую и практическую направленность, он является основой для последующего изучения специальных дисциплин и использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
1	2	72	2	6	-	58	зачет
Итого:	2	72	2	6	-	58	зачет

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий*

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения				
	Лекц. занятия	Лаборатор. занятия	Практ. занятия	Сам. работа	Объем уч. раб. с прим. интеракт. форм
<b>Раздел I. Введение в предмет</b>					
Тема 1. Цели, задачи и методы исследования физиологии питания.	2			12	
Тема 2. Современные образовательные технологии профессионального образования				12	
<b>Раздел II. Физиологические механизмы пищеварения</b>					
Тема 3. Функции пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма.				12	
Тема 4. Физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке			2	12	
Тема 5. Пищеварение в различных отделах кишечника				12	

<b>Раздел III. Физиология обмена веществ и энергии</b>					
Тема 6.	Физиология обмена энергии			2	15
Тема 7.	Физиология обмена веществ				15
Тема 8.	Водный и минеральный обмен. Витамины.				15
<b>Раздел IV. Основы рационального питания</b>					
Тема 9.	Биологическое действие пищи и теории питания.			2	14
Всего:		2		6	119

## 5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

### Раздел I. Введение в предмет

#### Тема 1. Цели, задачи и методы исследования физиологии питания.

Предмет и задачи физиологии питания. Прикладное значение. Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Задачи физиологов по улучшению здоровья и работоспособности населения.

#### Тема 2. Современные образовательные технологии профессионального образования.

Активизация познавательной деятельности студентов. Развитие мотивации студентов. Применение педагогических игровых и интерактивных технологий на занятиях по физиологии питания. Практические методы производственного обучения: лабораторно-практические работы.

### Раздел II. Физиологические механизмы пищеварения

#### Тема 3. Функции пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма.

Виды пищеварения. Функции пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Нейрогуморальная регуляция функций желудочно-кишечного тракта.

#### Тема 4. Физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке

Методы изучения пищеварения. Виды пищеварения. Пищеварения в полости рта. Пищеварение в желудке **Интерактивная форма:** Исследовательская работа по теме

**Интерактивная форма:** Исследовательская работа по теме «Исследование условий расщепления крахмала ферментами слюны. Условные рефлекс слюноотделения».

**Интерактивная форма:** Исследовательская работа по теме «Исследование условий действия ферментов пепсина».

#### Тема 5. Пищеварение в различных отделах кишечника

Пищеварение в различных тонкого кишечника. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание питательных веществ.

Печень и ее функции. Пищеварение в толстом кишечнике. Регуляция пищеварения.

### Раздел III. Физиология обмена веществ и энергии

#### Тема 6. Физиология обмена энергии

Обмен веществ и энергии. Этапы обмена веществ. Процессы анаэробного и аэробного гликолиза. Обмен липидов. Энергетический баланс организма. Основной обмен. Общий

обмен. Виды и механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Нервная и гуморальная регуляция температурного гомеостаза.

**Интерактивная форма:** работа в микрогруппах «Вычисление основного обмена».

**Интерактивная форма:** работа в микрогруппах «Вычисление общего обмена».

#### **Тема 7. Физиология обмена веществ**

Пищевые вещества и их значение в питании. Обмен белков. Функции белков в организме. Показатели биологической ценности белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Белки животного и растительного происхождения. Полноценные и неполноценные белки. Источники биологически ценных белков. Азотистый баланс. Функции углеводов в организме. Физиологическая роль моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов в организме. Нервная и эндокринная регуляция углеводного обмена. Потребность в углеводах. Обмен углеводов. Виды и функции жиров. Физиологическая роль жиров и жироподобных веществ. Химический состав жиров. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Физиологическая роль предельно ненасыщенных жирных кислот. Лецитин, кефалин, ситостерол, холестерин. Биологическая ценность пищевых жиров, их оптимальные нормы. Жиры животного и растительного происхождения. Влияние перегретых жиров на организм человека.

#### **Тема 8. Водный и минеральный обмен. Витамины.**

Обмен воды и минеральных веществ. Минеральные вещества и их значение. Связь минерального и водного обмена. Роль витаминов в жизнедеятельности организма. Источники и сохранность витаминов. Понятие об авитаминозах, гиповитаминозах, гипервитаминозах. Характеристика и физиологическая роль жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Витаминизация пищевых продуктов, кулинарной продукции.

### **Раздел IV. Основы рационального питания**

#### **Тема 9. Биологическое действие пищи и теории питания.**

Рацион современного человека. Рекомендуемые нормы потребления продуктов питания. Принципы составления пищевого рациона. Режимы питания. Теории питания больного и здорового человека. Биологическое действие пищи и разновидности традиционного питания. Нетрадиционное питание. Лечебно-профилактическое питание.

Нормы потребления продуктов питания для различных групп населения. Особенности питания детей и подростков.

**Интерактивная форма:** работа в микрогруппах по определению рациона питания.

#### **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Общий объем самостоятельной работы бакалавров по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных практических работ.

*Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости  
обучающихся по дисциплине*

**ОС-1 Примерные тестовые задания**

**Открытые:**

1. Создатель учения о физиологии пищеварения:  
А. И.М. Сеченов.  
В. Н.Е. Введенский.  
С. А.А. Ухтомский.  
D. И.П. Павлов.
  
2. Какое вещество начинает расщепляться в ротовой полости:  
А. Белок.  
В. Крахмал.  
С. Жиры.  
D. Клетчатка.
  
3. Действие желчи на жиры:  
А.Эмульгирует.  
В. Частично расщепляет.  
С. Расщепляет полностью.  
D. Всасывает.
  
4. Пищевой центр располагается в.....  
А. Больших полушариях головного мозга.  
В. Продолговатом мозге.  
С. Среднем мозге.  
D. Варолиевом мосту.
  
5. Белками называют высокомолекулярные соединения, построенные из...  
А. Глюкозы  
В. Глицерина  
С. Жирных кислот  
D. Аминокислот

**Закрытые:**

1. Процессы механической и химической обработки пищи, последовательно осуществляющиеся в различных отделах пищеварительного тракта и всасывание мономеров питательных веществ в кровь и лимфу называется.....
2. Пепсин активен в ..... среде.
3. Пристеночное пищеварение осуществляется ферментами, фиксированными на клеточной мембране, поэтому его называют.....
4. Желчь секретируется в .....
5. Рефлекторный акт, защитная реакция, в результате которой из организма удаляются вредные вещества....
6. Биологически активные вещества, участвующие в расщеплении питательных веществ называют.....
7. Фермент, обеспечивающий начальный гидролиз углеводов называется ....

8. Высокомолекулярные соединения, построенные из аминокислот называются....

9. Процесс распада сложных органических соединений, протекающий с освобождением энергии называется.....

10. Разность между количеством азота, содержащего в пище и его уровнем в выделениях называют.....

11. Состояние, при котором количество выведенного азота равно количеству поступившего в организм, определяется как.....

12. Витамин, обладающий мощным антианемическим действием, обеспечивает нормальное кроветворение и созревание эритроцитов, это.....

**На упорядочение:**

1. Установите последовательность расположения отделов пищеварительной системы.

- A. Пищевод.
- B. Кишечник.
- C. Ротовая полость.
- D. Глотка.
- E. Желудок.

**На соответствие:**

1. Установите соответствие, где начинают расщепляться пищевые вещества:

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. ротовая полость  | A. целюллёза |
| 2. желудок          | B. крахмал   |
| 3. толстый кишечник | C. белок     |

2. Установите соответствие:

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. Ротовая полость   | A. Пепсин А       |
| 2. Желудок           | B. Трипсин        |
| 3. 12-перстная кишка | C. Аминопептидаза |
| 4. Тонкий кишечник   | D. Альфа-амилаза  |

**ОС-2 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)**

1. Особенности преподавания в образовательных учреждениях профессионального образования.
2. Проведение практикоориентированных профориентационных мероприятий.
3. Обобщение и систематизация знаний студентов.
4. Формирование понятий у учащихся.
5. Проектная деятельность по формированию здорового образа жизни.
6. Принципы здорового питания.
7. Питание здорового и больного человека.
8. Значение процесса пищеварения для организма.
9. Строение желудочно-кишечного тракта. Желудок, ферменты желудочного сока, моторная функция.
10. Печень. Роль желчи в пищеварении.
11. Всасывание в тонкой кишке. Механизм всасывания. Регуляция пищеварения.
12. Питание. Структурные компоненты пищевых веществ. Белки, жиры, углеводы.
13. Макро- и микроэлементы. Полноценные и неполноценные белки.
14. Витамины, авитаминоз, нарушения обмена веществ.

15. Энергетическая ценность продуктов питания.
16. Гигиена органов желудочно-кишечного тракта.
17. Влияние кишечной микрофлоры на процессы пищеварения.
18. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма.
19. Основной обмен. Возрастная динамика основного обмена.
20. Энергетическая стоимость процессов роста и развития.

### **ОС-3 Тематика рефератов**

1. Принципы и методы преподавания физиологии питания.
2. Активизация познавательной деятельности студентов.
3. Применение педагогических игровых и интерактивных технологий на занятиях по специальным дисциплинам.
4. Строение органов пищеварения.
5. Пищеварение в ротовой полости. Состав и свойства слюны и методы их изучения.
6. Желудок. Функции желудка.
7. Методы изучения секреции желудочных желез. Пищеварение в желудке.
8. Моторная функция желудка и эвакуация пищевой кашицы в двенадцатиперстную кишку.
9. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
10. Поджелудочная железа. Методы ее изучения и ее роль в пищеварении. Регуляция секреции поджелудочной железы.
11. Печень. Состав и свойства желчи и ее значение в пищеварении. Механизм опорожнения желчного пузыря.
12. Пищеварение в тонком кишечнике (в тощем отделе). Состав и свойства кишечного сока.
13. Виды кишечного пищеварения, регуляция деятельности желез кишечника.
14. Пищеварение в толстом кишечнике.
15. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта.
16. Нетрадиционные подходы к питанию.

### **ОС-4 Примерные контрольные вопросы**

1. Современные образовательные технологии.
2. Проектная деятельность по формированию здорового образа жизни.
3. Принципы здорового питания.
4. Какова сущность процесса пищеварения?
5. Какие вещества называются ферментами? Каковы их свойства и механизм действия?
6. Какое значение имеют процессы пищеварения в ротовой полости?
7. Как происходит выделение слюны?
8. Какие ферменты содержатся в слюне? Какие вещества расщепления ферментами слюны?
9. Из каких веществ состоит желудочный сок?
10. Какие процессы пищеварения происходят в двенадцатиперстной кишке?
11. Какие процессы пищеварения осуществляются под влиянием ферментов поджелудочного сока?
12. Какое значение имеет желчь?
13. В чем заключается пищеварительная функция печени?
14. Где происходит расщепление белков, жиров и углеводов?
15. Что такое РН и каков он в различных отделах пищеварения?
16. Что такое сегментация и перистальтика?
17. Где расположены центры насыщения и голода? Расскажите о нейрогуморальной регуляции пищеварения?



18. Раскройте сущность обмена веществ и энергии. Каково значение этих процессов для жизнедеятельности организма?
19. Что такое «основной обмен»? Каковы его возрастные изменения?
20. Что такое ферменты, каковы их свойства?
21. Каково строение и значение белков? В чем заключается их специфичность и биологическая ценность?
22. Что означает положительный и отрицательный азотистый баланс, азотистое равновесие?
23. Какова роль печени в белковом обмене?
24. Какую функцию выполняют углеводы?
25. Как регулируется уровень сахара в крови?
26. Каково значение липидов? Каковы особенности обмена липидов?
27. Какова суточная потребность организма в белках, жирах и углеводах?
28. Как регулируется жировой обмен в организме?
29. Что такое витамины? Кем они были открыты? Каково их физиологическое значение?
30. Что вы понимаете под авитаминозом, гиповитаминозом, гипервитаминозом?
31. Какова возрастная особенность обмена белков, жиров и углеводов?
32. Что понимают под термином «рациональное питание»?
33. Какие диеты назначаются при определенных заболеваниях?

#### **ОС-5 Содержание и защита итоговой практической работы**

Каждый бакалавр после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:

- титульный лист;
- оглавление;
- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;
- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Бакалавр должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения.

#### ***Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся***

1. Марчик Л.А., Мартыненко О.С., Марсакова Н.В. Учебно-методическое пособие для практических занятий по возрастной анатомии, физиологии и гигиене. – Ульяновск, 2017. – 84 с.
2. Марчик Л.А., Мартыненко О.С. Здоровьесберегающие технологии, Ульяновск, УлГПУ – 346 с.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **Организация и проведение аттестации бакалавра**

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

**Цель проведения аттестации** – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

**7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:**

Компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР)		
		Знать	Уметь	Владеть
Способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3)	Теоретический (знать) Особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования.  Физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	ОР-1 Особенности преподавания в образовательных учреждениях профессионального образования.  ОР-4 Физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.		
	Модельный (уметь) Использовать полученные знания в организации образовательной деятельности на основе требований государственных образовательных стандартов.  Пропагандировать нормы и принципы рационального и сбалансированного питания,			ОР-2 Использовать полученные знания в организации образовательной деятельности на основе требований государственных образовательных стандартов.  ОР-5 Пропагандировать нормы и принципы рационального и сбалансированного питания,

	анализировать режим питания и пищевой рацион.		анализировать режим питания и пищевой рацион.	
	Практический (владеть) Технологией проектирования учебного процесса, системой умений и навыков для организации и проведения занятий по физиологии питания, понятийным аппаратом предмета, методами определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.			ОР-3 Технологией проектирования учебного процесса, системой умений и навыков для организации и проведения занятий по физиологии питания, понятийным аппаратом предмета, методами определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

№	РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины				
			ПК-3				
			ОР-1	ОР-2	ОР-3	ОР-4	ОР-5
1	Раздел I. Введение в предмет.	ОС-1 Решение тестовых заданий ОС-2 Мини-выступление перед группой ОС-3 Защита рефератов			+	+	+
2	Раздел II. Физиологические механизмы пищеварения		+	+	+	+	+
3	Раздел III. Физиология обмена веществ и энергии		+	+	+	+	+
4	Раздел IV. Основы рационального питания		+	+	+	+	+
Промежуточная аттестация		ОС-4 Контрольная работа ОС-5 Защита итоговой практической работы					
Итоговая аттестация		ОС-6 Зачет в форме устного собеседования по вопросам					

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные доклады, защита реферата, итоговой и текущих практических работ, тест по теоретическим вопросам

дисциплины. Контроль усвоения материала ведется на практических занятиях регулярно в течение всего семестра.

### Критерии и шкалы оценивания

#### ОС-1 Решение тестовых заданий

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Правильно выбранный ответ	Теоретический (знать)	1
Всего:		25

#### ОС-2 Мини выступление перед группой

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования. Знает физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	Теоретический (знать)	8
		7
Умеет использовать полученные знания в организации образовательной деятельности на основе требований государственных образовательных стандартов. Умеет пропагандировать нормы и принципы рационального и сбалансированного питания, анализировать режим питания и пищевой рацион.	Модельный (уметь)	5
		5
Всего:		25

#### ОС-3 Защита рефератов

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования.	Теоретический (знать)	5

Знает физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.		5
Умеет использовать полученные знания в организации образовательной деятельности на основе требований государственных образовательных стандартов.	Модельный (уметь)	8
Умеет пропагандировать нормы и принципы рационального и сбалансированного питания, анализировать режим питания и пищевой рацион.		7
Всего:		25

#### ОС-4 Контрольная работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования. Знает физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	Теоретический (знать)	60

#### ОС-5 Защита итоговой практической работы

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования. Знает физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	Теоретический (знать)	5
Умеет формировать морально-ценностные установки воспитанников и их научное мировоззрение, устойчивый интерес к учебной деятельности, науке, производству и профессиональной де-	Модельный (уметь)	10

тельности (профессиональная ориентация) соответствующей склонностям и возможностям детей; проводить беседы с населением на темы гигиенического содержания; создавать оптимальные внешние условия для учебных занятий.		
Владеет понятийным аппаратом дисциплины, умеет применять выбранные познавательные подходы и методы к изучению предметной области; способами и методами планирования, методами диагностики результатов, методами определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.	Практический (владеть)	10
Всего:		25

#### ОС-6 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

При проведении зачета учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный и практический этап формирования компетенций).

Критерий	Этапы формирования компетенций	Количество баллов
Знает особенности преподавания дисциплины «Физиология питания» в образовательных учреждениях профессионального образования. Знает физиологические механизмы процессов пищеварения, особенности обмена веществ организма, роль питательных и минеральных веществ в функционировании организма.	Теоретический (знать)	1-20
Умеет формировать морально-ценностные установки воспитанников и их научное мировоззрение, устойчивый интерес к учебной деятельности, науке, производству и профессиональной деятельности (профессиональная ориентация) соответствующей склонностям и возможностям детей; проводить беседы с населением на темы гигиенического содержания; создавать оптимальные внешние условия для учебных занятий.	Модельный (уметь)	21-40

Технологией проектирования учебного процесса, системой умений и навыков для организации и проведения занятий по физиологии питания, понятийным аппаратом предмета, методами определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.	Практический (владеть)	41-60
Итого		60

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:**

### **ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА**

1. Современные образовательные технологии профессионального образования.
2. Практические методы производственного обучения: лабораторно-практические работы по физиологии пищеварения.
3. Практические методы производственного обучения: лабораторно-практические работы по физиологии обмена веществ.
4. Активизация познавательной деятельности студентов.
5. Развитие мотивации студентов в профессиональном образовании.
6. Методы и формы преподавания физиологии питания.
7. Изучение физиологии пищеварения.
8. Изучение пищеварения в ротовой полости, желудке, кишечнике.
9. Роль печени в процессах пищеварения и обмене веществ.
10. Исследование обмена веществ. Анаболизм и катаболизм.
11. Этапы обмена веществ организме.
12. Изучение обмена белков. Виды и функции белков.
13. Изучение обмена липидов. Виды и функции липидов.
14. Изучение обмена углеводов. Виды и функции углеводов.
15. Обмен воды, минеральных веществ. Значение макро- и микроэлементов.
16. Витамины. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.
17. Исследование энергетического обмена в организме. Методы исследования. Основной и общий обмен.
18. Роль режима дня и сбалансированного питания.
19. Предложите форму и содержание культурно-просветительской работы с обучающимися и их родителями по организации рационального питания.
20. Предложите форму и содержание культурно-просветительской работы с обучающимися и их родителями по профилактике употребления алкоголя и наркотиков.
21. Предложите форму и содержание культурно-просветительской работы с обучающимися и их родителями по профилактике употребления алкоголя и наркотиков.

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.**

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Решение тестовых заданий	Решение тестовых заданий выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент – 1-1,5 минуты на один вопрос.	Тестовые задания
2.	Доклад, устное сообщение (мини-выступление)	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 5-7 мин. на выступление.	Темы докладов
3.	Защита реферата	Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы.	Темы рефератов
4.	Контрольная работа	Контрольная работа выполняется в форме устного ответа по теоретическим вопросам курса.	Перечень контрольных вопросов
5.	Отчет по итоговой практической работе	Может выполняться индивидуально либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы). Текущий контроль проводится в течение выполнения практической работы. Прием и защита работы осуществляется на последнем занятии или на консультации преподавателя.	Задания для выполнения итоговой практической работы
6.	Зачет в форме устного собеседования по вопросам	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки учитывается уровень приобретенных компетенций бакалавра.	Комплект примерных вопросов к зачету.



В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

### Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	2	2
2.	Посещение занятий	1	3
3.	Работа на занятии: -самостоятельная работа; -работа на занятии; -результат выполнения домашней работы	25 10 10 5	75
4.	Контрольное мероприятие рубежного контроля	60	60
5.	Зачет	60	60
ИТОГО:	2 зачетных единицы		200

### Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

Семестр	Баллы	Посещение лекционных занятий	Посещение лабораторных занятий	Работа на лаб.занятиях	Контрольное мероприятие	Форма итоговой аттестации
1	Разбалловка по видам работ	2x1=2 баллов	3x1=3 баллов	25x3=75 баллов	60x1=60 балла	60 баллов
	Суммарный макс. балл	2 балла max	5 баллов max	80 баллов max	140 баллов max	200 баллов max

### Критерии оценивания работы обучающегося

По итогам изучения дисциплины «Физиология питания», трудоёмкость которой составляет 2 ЗЕ и изучается в 1 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует «зачтено» или «не зачтено» согласно следующей таблице:

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 101
«не зачтено»	100 и менее

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Теплов В.И. Физиология питания: учебное пособие / В.И. Теплов, В.Е. Боряев.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 456 с.  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=450790](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=450790)

### Дополнительная литература

1. Канивец И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: учебное пособие / И.А. Каницев. - Минск: РИПО, 2017. - 179 с.  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=463616](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463616)
2. Зименкова Ф. Н. Питание и здоровье: учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Ф.Н. Зименкова. - М.: Прометей, 2016. - 168с.  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=437354](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=437354)

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://download-book.ru/">download-book.ru/;</a> <a href="http://booksmed.com/">booksmed.com/;</a> <a href="http://www.formedik.narod.ru/">www.formedik.narod.ru/</a>	Бесплатная электронная медицинская библиотека.	Свободный доступ
	<a href="http://pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&amp;page=1">pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&amp;page=1</a>	Педагогическая библиотека, раздел Медицина	Свободный доступ
	<a href="http://cellbiol.ru">cellbiol.ru</a>	Информационный сайт-справочник по биологии и медицине.	Свободный доступ
	<a href="http://meduniver.com/Medical/Physiology/1.html">meduniver.com/Medical/Physiology/1.html</a>	Медицинский портал	Свободный доступ

### Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную

работу магистрантов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

#### **Подготовка к практическим занятиям.**

При подготовке к практическим занятиям бакалавр должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, бакалавру следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит магистрантов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы магистрант может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование с бакалавром.

Результаты выполнения практических работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

### **Планы практических занятий**

*Практическая работа № 1. Исследование условий переваривания пищи в ротовой полости и желудке.*

**Цель работы:** исследование условий переваривания пищи в ротовой полости и желудке.

#### **Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Физиология пищеварения. Пищеварение в полости рта и желудке», ответить на контрольные вопросы.

#### **Содержание:**

1. Проведение лабораторной работы «Переваривание крахмала ферментами слюны», «Исследование условий действия пепсина».

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Какова сущность процесса пищеварения?
2. Какие вещества называются ферментами? Каковы их свойства и механизм действия?
3. Какое значение имеют процессы пищеварения в ротовой полости?
4. Как происходит выделение слюны?
5. Какие ферменты содержатся в слюне? Какие вещества расщепления ферментами слюны?
6. Из каких веществ состоит желудочный сок?

#### **Форма представления отчета:**

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

*Практическая работа № 2. Вычисление основного и общего обмена.*

**Цель работы:** освоить методику вычисления величин основного и общего обмена и научиться давать оценку уровню обмена веществ организма школьника (студента) по совокупности полученных данных.

### **Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Физиология обмена веществ и энергии», ответить на контрольные вопросы.

#### **Содержание:**

1. Вычисление величин основного обмена.
2. Вычисление величин общего обмена.
3. Определение объема воды в организме.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Где расположены центры насыщения и голода? Расскажите о нейрогуморальной регуляции пищеварения?
2. Раскройте сущность обмена веществ и энергии. Каково значение этих процессов для жизнедеятельности организма?
3. Что такое «основной обмен»? Каковы его возрастные изменения?
4. Что такое ферменты, каковы их свойства?
5. Каково строение и значение белков? В чем заключается их специфичность и биологическая ценность?
6. Что означает положительный и отрицательный азотистый баланс, азотистое равновесие?
7. Какова роль печени в белковом обмене?
8. Какую функцию выполняют углеводы?
9. Как регулируется уровень сахара в крови?
10. Каково значение липидов? Каковы особенности обмена липидов?
11. Какова суточная потребность организма в белках, жирах и углеводах?
12. Как регулируется жировой обмен в организме?

#### **Форма представления отчета:**

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

### *Практическая работа № 3. Гигиеническая оценка пищевого рациона.*

**Цель работы:** обобщить знания о пищеварительной системе; показать значение пищеварительной системы, обмена веществ и правильного питания в развитии организма человека. Оценить полученные данные и сделать заключение о функциональном состоянии организма.

#### **Рекомендации к самостоятельной работе**

1. Проработать материал по теме практической работы.

#### **Содержание:**

1. Изучение принципов правильного питания.
2. Составления пищевого рациона.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Строение и функции органов пищеварения.
2. Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы.
3. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке.
4. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
5. Всасывание и моторная функция кишечника.
6. Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности организма.
7. Составление и оценка пищевого рациона.

#### **Форма представления отчета:**

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

### **Подготовка к устному докладу.**

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале практического занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 7 минут. Тему доклада бакалавра выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада обучающийся должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

### **Выполнение итоговой практической работы.**

Для закрепления практических навыков по использованию информационных технологий бакалавры выполняют итоговое задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

### **Подготовка к тесту.**

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи бакалаврам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- \* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- \* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия.
- \* Операционная система WindowsPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, договор №17-10-оаэ ГК от 29.10.2010 г., действующая лицензия.
- \* Офисный пакет программ Microsoft Office Standard 2010 OLP NL Academic, Open License: 60696830, договор №200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия.
- \* Программа для просмотра файлов формата Dj Vu Win Dj View, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- \* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- \* Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Образовательный процесс обеспечивается достаточным аудиторным фондом, оснащенный необходимым учебным оборудованием.

Для проведения лекционных занятий могут быть использованы лекционные аудитории; специализированные лекционные аудитории (оснащенные аудиовизуальными и мультимедийными средствами). Для проведения практических занятий, а также промежуточного и итогового тестирования используются малые аудитории, специализированные малые аудитории (кабинет музейного проектирования, технически оснащенные аудитории), компьютерные классы.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Лекционная аудитория №217</p>	<p>- Посадочные места – 72;                      - Стол ученический шестиместный – 12 шт. (б/н);                      - Стул ученический – 2 шт. (б/н);                      - Стол под кафедру – 1 шт. (б/н);                      - Стол преподавателя: одностумбовый - 1шт. (б/н), двустумбовый - 1шт. (б/н);                      - Доска - 1 шт. (б/н);                      - Жалюзи – 2 шт;                      Комплект мультимедийного оборудования:                      - Ноутбук hp ProDook 4740s C4Z69EA#ACB с пред. программным обеспечением - 1шт. (BA0000005446);                      - Проектор BenQ DLP 1024*768,2200 Lumen - 1шт. (BA0000000389);                      - Экран на штативе RoqverScreen MW 203*203 матовый - 1шт. (BA0000000388).</p>	<p><b>Лицензионные программы</b>                      * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.                      * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия.                      * Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.                      * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p>
<p>Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4. Аудитория для лабораторных занятий №220</p>	<p>- Посадочные места – 27;                      - Стол ученический трехместный– 9 шт. (б/н);                      - Стол преподавателя (одностумбовый) – 2 шт. (BA0000001400),                      - Стул ученический – 28 шт. (б/н);                      - Доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт. (BA00000003449);                      - Шкаф закрытый – 5 шт. (BA0000001395);                      - Холодильник «Полюс» - 1 шт. (6811427);                      - Дистиллятор АДЭа-10 СЭМО – 1 шт. (BA00000004135),</p>	<p>* Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.                      * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.                      * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Полиреоплетизмотраф - 1 шт. (1344720);</li> <li>- Ростометр РЭП – 1 в комплекте с весами ВМЕН – 150 - 1 шт. (ВА0000001470);</li> <li>- Ножницы разные (анатомия) - 1 шт. (б/н);</li> <li>- Комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия и физиология человека»,</li> <li>- Плакаты (нервная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, дыхательная, мочевыделительная системы);</li> <li>- Лабораторное оборудование (динамометры: ручные и становые; приборы для измерения кровяного давления; кардиограф 3-х канальный «ЭКЗТ-01-(Р-Д); периметр настольный ручной «ПНР-03»; секундомеры; метрономы; секундомеры; гири весом 2, 3, 5 кг; измерители двигательных реакций; сантиметровые ленты; транспортиры; гониометры; скамейки высотой 30-50 см; спирометры воздушные; микроскопы; весы и др.).</li> </ul>	<p>* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------