| | |
|---|---|
| *ГБОУ ВПО «АГУ»* | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Адыгейский государственный университет» |
| | Рабочая программа дисциплины |
| | **СМК. ОП-2/РК-7.3.3** |

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета
_____ / Смаилов М.Н
подпись ФИО
30.08.2018 г
дата

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.3.2 Основы здорового питания**
**направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»**
**программа «Естественнонаучное образование»**

Факультет естествознания

Кафедра химии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химии

. протокол № 1 от 28.08. 2018 г.

Составитель программы д.б.н., профессор кафедры химии, директор НИИ комплексных проблем АГУ Цикуниб А.Д._____

## Содержание


| | | стр. |
|---|---|---|
| | Пояснительная записка | 3 |
| 1. | Цели и задачи дисциплины (модуля) | 4 |
| 2. | Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы | 5 |
| 3. | Содержание дисциплины (модуля) | 5 |
| 4. | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
| 5. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) | 8 |
| 6. | Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю) | 9 |
| 7. | Перечень информационных технологий | 9 |
| 8. | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) | 9 |
| 9. | Требования к результатам освоения дисциплины (модуля), оценка качества знаний | 10 |
| 10. | Лист регистрации изменений | 11 |

## Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3+ по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», направленность «Естественнонаучное образование»

РП дисциплины «Общие вопросы методики обучения химии» представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование».

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 час.

*Ключевые слова:* «макронутриенты», «микронутриенты», «углеводы пищи», «белки пищи», «липиды пищи», «калорийность пищи», «переваривание углеводов», «переваривание липидов», «переваривание белков», «витамины», «минеральные вещества».

Составитель д.б.н., профессор кафедры химии, директор НИИ комплексных проблем АГУ Цикуниб А.Д._____

**1. Цели и задачи дисциплины (модуля).**

Цели и задачи дисциплины формулируются в терминах компетенций (ФГОС).

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими компетенциями

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

**Показателями компетенций являются:**

*знания* потребностей детей школьного возраста в нутриентах, механизмов переваривания белков, жиров, углеводов, обмена пищевых веществ в организме;

*умения* характеризовать проявления недостаточности пищевых веществ;

*навыки* формирования принципов здорового питания.

Цель - изучение основ здорового питания.

При изучении спецкурса «Основы здорового питания» реализуются следующие **задачи:**

- систематизация знаний о пищевых веществах;
-изучение принципов здорового питания;
-особенности питания на этапах онтогенеза;
-использование приобретенных знаний в педагогической деятельности на уроках и во внеурочной работе.

Учебный материал дисциплины способствует сознательному и глубокому усвоению химии, систематизации знаний, **воспитанию** дисциплинированности и организованности, прививает навыки здорового питания, умения самостоятельной работы, создает предпосылки для научного миропонимания и формирования мировоззрения студентов, что немаловажно для профессиональной ориентации выпускников факультета естествознания.

**2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.**

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля)
(общая трудоемкость в зачетных единицах: 2)

| Виды учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|---|---|---|---|
| | | 2 сем | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 | 72 | |
| Аудиторные занятия | 27 | 27 | |
| Лекции (Л) | 4 | 4 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 | |
| Семинары (С) | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) и другие виды аудиторных занятии (КСР) | 5 | 5 | |
| Самостоятельная работа (СР) | 45 | 45 | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Вид итогового контроля | зачет | | |

**3. Содержание дисциплины (модуля).**

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

| № раздела (модуля) | Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины | Объем в часах | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | С | ЛР (КСР) | СРС |
| 1 | Питание, химический состав пищи человека. Основы здорового питания; особенности питания на этапах онтогенеза | 5 | 2 | | | 3 | |
| | *Химический состав пищи***.** Органические и минеральные компоненты пищи, основные и минорные. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии детей и подростков. | 6 | | 2 | | | 4 |
| | *Белки пищи, классификация.* Классификация белков по происхождению и биологической ценности. Критерии полноценного белка. Эталон полноценного белка. | 6 | | 2 | | | 4 |
| | *Белки пищи, биологическая роль*. Суточная потребность в белке. Факторы, влияющие на потребности в белке. Незаменимые и заменимые аминокислоты. | 6 | | 2 | | | 4 |
| | *Значение жиров пищи в процессах жизнедеятельности, переваривание липидов.* Суточная потребность в липидах. | 6 | | 2 | | | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Факторы, влияющие на потребности в жирах. Незаменимые жирные кислоты. | | | | | | |
| | *Основы здорового питания. Особенности питания на этапах онтогенеза***.** Концепция полноценного питания. Питание и здоровье человека. Национальные традиции в питании. Изучение принципов здорового питания. Пищевые добавки и их воздействие на организм человека. Питание детей и подростков. Питание в пожилом возрасте. | 11 | | 2 | | | 9 |
| 2 | Усвоение пищи, факторы, влияющие на этот процесс, регуляция пищеварения | 6 | 2 | | | 2 | 2 |
| | *Основные углеводы пищи человека, переваривание углеводов***.** Переваривание крахмала и дисахаридов. Глюкоза как основной метаболит углеводного обмена. Обмен фруктозы и галактозы. Наследственные нарушения обмена моно- и дисахаридов | 6 | | 2 | | | 4 |
| | *Усвоение белков организмо***м.** Протеиназы желудочно-кишечного тракта, субстратная специфичность протеиназ. Всасывание аминокислот. Биохимические механизмы регуляции пищеварения, гормоны желудочно-кишечного тракта. Общая схема источников и путей расходования аминокислот в тканях. Регуляция пищеварения. | 6 | | 2 | | | 4 |
| | *Усвоение жиров организмом***.** Переваривание нейтрального жира, фосфолипидов, эфиров холестерина. Всасывание продуктов переваривания. Нарушения переваривания и всасывания. Ресинтез триглицеринов в стенке кишечника. Алиментарное ожирение, причины и факторы риска. Депонирование и мобилизация жиров в жировой ткани: регуляция синтеза и мобилизации жиров. Алиментарное ожирение, профилактика | 14 | | 4 | | | 10 |
| Итого | | 72 | 4 | 18 | | 5 | 45 |

**5.Самостоятельная работа обучающихся.**

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Разделы или темы рабочей программы | Форма отчетности |
|---|---|---|---|
| 1 | *Индивидуальное домашнее* | 1. «Питание, состав пищи человека, органические и минеральные компоненты, | Презентации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *задание* | основные и минорные»<br>2. «Усвоение пищи, факторы, влияющие на этот процесс, регуляция пищеварения»<br>3. «Основы здорового питания; особенности питания на этапах онтогенеза» | |
| 2 | *Рефераты* | 1. Соль в питании человека<br>2. Сахар в питании человека<br>3. Роль рафинированных углеводов в развитии кариеса<br>4. Ресинтез триглицеринов в стенке кишечника<br>5. Роль печени в обмене белков, жиров, углеводов<br>6. Пищевые добавки и их воздействие на организм человека<br>7. Национальные традиции в питании | Презентации |
| 3 | *Доклад* | 1. Незаменимые аминокислоты<br>2. Заменимые аминокислоты<br>3. Незаменимые жирные кислоты<br>4. Транспортные формы липидов<br>5. Профилактика ожирения<br>6. Особенности питания подростков | Презентации |
| 4 | *Самоподготовка* | 1. Алиментарное ожирение, причины и факторы риска.<br>2. Всасывание аминокислот<br>3. Нарушения переваривания и всасывания жиров<br>4. Содержание микроэлементов в пищевых продуктах | Презентации |
| 5 | Составление глоссариев | 1. «Усвоение пищи, факторы, влияющие на этот процесс, регуляция пищеварения»<br>2. «Основы здорового питания; особенности питания на этапах онтогенеза» | |
| 6 | Разработка электронных ресурсов | 1. «Питание, состав пищи человека, органические и минеральные компоненты, основные и минорные»<br>2. «Усвоение пищи, факторы, влияющие на этот процесс, регуляция пищеварения»<br>3. «Основы здорового питания; особенности питания на этапах онтогенеза» | Презентации |
| | Всего часов | 45 | |

*4.1* Темы семестровых заданий

1. «Соль в питании человека» - нормы потребности в соли, влияние соли на организм, проявление избыточного потребления.
2. «Сахар в питании человека» - нормы потребности в сахаре, влияние на организм, проявление избыточного потребления; роль рафинированных углеводов в развитии кариеса.

3. «Пищевые добавки и их воздействие на организм человека»- классификация пищевых добавок, механизмы воздействия на организм человека
4. «Национальные традиции в питании» - особенности традиционного питания различных народов
5. Ресинтез триглицеринов в стенке кишечника» - механизмы ресинтеза триглицеринов в энтероцитах, факторы, влияющие на этот процесс
6. «Роль печени в обмене белков, жиров, углеводов» - образование мочевины, синтез холестерина, фосфолипидов, глюконеогенез и др. метаболические процессы

*4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся*

Биохимия / под ред. член - корреспондента РАН, проф. Е.С.Северина, проф. А.Я. Николаева.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2005.- 780 с.

Цикуниб, А. Д. Основы строения и реакционная способность органических соединений/ Учебное пособие. Рекомендовано Центральным методическим Советом КГМА (Протокол №49) - Майкоп, 2005 -Типография АГУ

**5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).**

Таблица 4. Основная литература

| № п/п | Библиографическое описание |
|---|---|
| 1 | Пинчук Л.Г., Зинкевич Е.П., Гридина С.Б. Биологическая химия.- Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности -2011 г.- 364 с. http://old.biblioclub.ru |

Таблица 5. Дополнительная литература

| № п/п | Библиографическое описание |
|---|---|
| 1 | Мартинчик, А.Н. Общая нутрициология / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич.- М.: МЕДпресс-информ, 2005- С.273. |
| 2 | Биохимия / под ред. член - корреспондента РАН, проф. Е.С.Северина, проф. А.Я. Николаева.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2005.- 780 с. |
| 3 | Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Утв. 18. 12.2008 г.- 27 с. |
| | Периодические издания |
| 1 | Журнал « Химия в школе» подписка за 1999-2013 г.<br>Режим доступа: http://elibrary.ru, http://old.biblioclub.ru |
| 2 | Журнал « Вестник МГУ. Химия» подписка за 1999-2013 г.<br>Режим доступа: http://elibrary.ru, http://old.biblioclub.ru |
| 3 | Журнал «Известия вузов Северного Кавказа. Естественные науки» подписка за 1999-2013 г.<br>Режим доступа: http://elibrary.ru, http://old.biblioclub.ru |
| 4 | Цикуниб, А. Д. Основы строения и реакционная способность органических соединений/ Учебное пособие. Рекомендовано Центральным методическим Советом КГМА (Протокол №49) - Майкоп, 2005 -Типография АГУ |

**Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| № п/п | Название (адрес) ресурса |
|---|---|
| 1 | Электронная библиотека: http://elibrary.ru, http://old.biblioclub.ru |
| 2 | Электронная библиотека полнотекстных учебных и научных изданий по химии venec.ulstu.ru/lib/result.php |

**6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю).**

Методические рекомендации преподавателю.

Для успешного освоения студентами данной дисциплины рекомендуется использовать: программы, учебники, учебные и методические пособия, наглядные пособия, компьютерный класс, мультимедийный комплекс, сетевые источники информации, библиотечные фонды.

Методические указания для студентов.

*По выполнению лабораторной работы:* ознакомиться с литературой по теме лабораторного занятия, ознакомиться с лабораторным оборудованием, методикой приготовления химических реактивов и с математической обработкой полученных результатов.

*По выполнению самостоятельной работы:* самостоятельное изучение некоторых разделов, проработка и повторение лекционного материала и материалов учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.

**7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.:**

Информационные технологии обработки и передачи текстовой и числовой информации, сетевые технологии, мультимедийные технологии, технологии «клиент-сервер», Веб-технологии, геоинформационные технологии, компьютерные технологии, элементы дистанционной технологии, интерактивные методы обучения.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Материально-техническое обеспечение дисциплины предусматривает наличие химической лаборатории для выполнения студентами лабораторного практикума по дисциплине.

Лекционная аудитория.

Лаборатория органической и биологической химии (117 аудитория).

Приборы и оборудование: мультимедийный проектор с ноутбуком, вытяжной шкаф, весы лабораторные электронные AGN100 – 2 шт., весы лабораторные электронные Pioneer PA213 – 1 шт., спектрофотометр ПЭ–5300В – 2 шт., кюветы для спектрофотометра ПЭ–5300В, сушильный шкаф, муфельная печь, анализатор жидкости лабораторный АНИОН 4100, комбинированные электроды для определения pH, магнитная мешалка, ультрафиолетовый облучатель, обогреватель, водяные бани, набор ареометров.

Химическая посуда и аппараты лабораторного обихода: хроматографические камеры, стеклянный пульверизатор, спиртовки, тигельные щипцы, асбестовые сетки, штативы, предметные стёкла, пробирки, пипетки, пробки, нихромовые петли, стеклянные палочки, выпарительные чашки, пробиркодержатели, шпатели, скальпели, эксикаторы, бюксы, электрические плитки, химические воронки, тигли, химические стаканы с носиком ёмкостью 200–300 мл и 100 мл, мерные цилиндры на 10 мл, 50 и 100 мл, ступки с пестиками, бюретки на 25 мл, пипетки Мора на 5, 10, 20 и 100 мл, градуированные мерные пипетки на 1, 2, 5 и 10 мл, мерные колбы на 100, 250 и 1000 мл с пробками, конические колбы на 100 и 250 мл, капельницы, грушы.

Химические реактивы. Методические указания к лабораторным работам.

1. Таблица: Витамины

2. Таблица: Пирамида питания

**9. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля), оценка качества знаний.**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций**:**

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими компетенциями

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).

Фонд оценочных средств включает текущий контроль, промежуточный контроль и итоговый контроль в виде зачёта.

**10. Лист регистрации изменений**

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменения | Подпись | Расшифровка подписи | Дата | Дата введения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | заменен ных | новых | аннули рованн ых | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |