

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по дисциплине «БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ И ОСНОВЫ ХИМИИ
ПИТАНИЯ»
для специальности 33.05.01 «ФАРМАЦИЯ»

форма обучения	очная
факультет	фармацевтический
кафедра	химии
курс	2
семестр	4
лекции	12 часов
Практические занятия	33 часа
Самостоятельная работа	24 часа
Зачет	4 семестр, 3 часа
Всего	72 часа, 2 ЗЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины - изучение современных основ рационального и сбалансированного питания; формирование представлений по основам химии питания и биологической и энергетической ценности основных компонентов продуктов питания (белков, углеводов, липидов и витаминов), пищевым и биологически активным добавкам (БАДам); формирование у студентов представлений о классификации и систематизации БАДов и пищевых добавок (ПД); знания необходимости контроля их качества и безопасного использования, знакомство с основами нормативно-законодательного регулирования, производства и применения БАДов в Российской Федерации.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов представлений о физико-химических аспектах, о важнейших биохимических процессах и различных видах гомеостаза в организме и роли БАДов и ПД в них;
- освоение студентами классификации и свойств БАДов, ПД и влияния их на процессы гомеостаза.
- формирование у студентов навыков изучения научной химической литературы для эффективного и безопасного применения пищевых добавок и БАДов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач по изучаемой дисциплине;
- формирование у студентов практических умений для оценки воздействия БАДов на организм, оценки применения БАД для профилактических целей и в качестве средств вспомогательной терапии;
- Знакомство с нормативно-законодательной базой, регулирующей производство, безопасность и реализацию БАД на территории РФ.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «БАДы и основы химии питания» входит в вариативную часть Блока 1. Необходимыми для ее изучения являются знания и умения по химии, физике, математике, биологии в объеме средней школы, а также знания по органической, аналитической и общей химии (входят в блок 1).

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и готовностей обучающихся, формируемых последующими дисциплинами:

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		Современные основы рационального и сбалансированного питания человека	Биологически активные добавки (БАД)	Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в России.
1.	Общая гигиена	+	+	+
2.	Фармацевтическая технология		+	+
3.	Токсикологическая химия		+	
4.	Клиническая фармакология	+	+	
5.	Фармацевтическая химия		+	
6.	Патологическая физиология	+	+	+
7.	Фармакология	+	+	+

Дисциплина «БАД и химия питания» предшествует изучению дисциплин: патологической физиологии, фармакологии, фармацевтической химии;

Дисциплин профессионального цикла: общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг; военная гигиена; радиационная гигиена; гигиена питания, коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков; гигиена труда; клиническая лабораторная диагностика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины) «БАДы и основы химии питания».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции

1	2	3
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны :</p> <p>Знать: Методы анализа современной учебной и научной литературы, в том числе и Интернет-ресурсов, по биологически активным добавкам к пище (БАД), условиям их практического использования. Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в Российской Федерации .Основные СанПиН и приказы МЗ РФ. Гигиенические требования к организации производства и оборота БАД к пище. Сертификацию и регистрацию БАД. Методы контроля качества и безопасности БАД.</p> <p>Уметь: Пользоваться законодательной и нормативной документацией по производству, применению и обороту БАД в Российской Федерации, по методам анализа, контроля БАД в РФ. Ориентироваться в современной литературе по БАДам, пищевым добавкам, классифицировать химические соединения- БАД, основываясь на их структурных формулах.</p> <p>Владеть: самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;</p>	<p>Выпускник должен обладать:</p> <p>готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической технологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны :</p> <p>Знать: Современные проблемы химии питания, теории питания. Законы рационального питания. Понятия энергетической, пищевой и биологической ценности компонентов пищи.. Химический состав и структуру нутриентов. Современные БАД, их медико-биологические свойства. Классификацию БАД по химическому</p>	<p>готовностью к использованию физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p>	<p>ОПК-7</p>

<p>составу и применению (нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики). Основные классы БАД, их характеристику и использование; строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений.</p> <p>Уметь: Классифицировать БАД по химическому составу и применению. Оценивать информацию производителей БАД.</p> <p>Владеть: Современной классификацией и характеристикой различных групп, классов и форм БАД, их применением в профилактике заболеваний и вспомогательной терапии с учетом химической структуры и состава БАД. Методиками расчета теоретической и практической энергетической ценности компонентов пищи.</p>		
<p>Знать: Правила хранения БАД и процессы, протекающие при хранении различных групп БАД. Особенности хранения БАД-нутрицевтиков, БАД-парафармацевтиков, БАД-эубиотиков. Физико-химические особенности, возникающие при хранении различных форм БАД.</p> <p>Уметь: Оценивать сроки хранения БАД различных классов и групп с учетом их физико-химического состава, информации в СГР, СЭЗ и Декларации соответствия и качества. Оценивать влияние температуры, влажности, освещенности на хранение различных классов и групп БАД.</p> <p>Владеть: Правилами и сроками хранения БАД различных классов и групп с учетом их физико-химического состава, информации в СГР, СЭЗ и Декларации соответствия. Нормативными документами и правилами хранения БАД.</p>	<p>готовностью к обеспечению процесса хранения лекарственных средств (ПК-6);</p>	<p>ПК-6</p>

<p>Знать:</p> <p>Применение БАД к пище в профилактических целях и вспомогательной терапии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение пептидов и белков; - аминокислоты и их функции в организме; - физиологическое значение углеводов; - строение и состав липидов; - роль минеральных веществ в организме человека; <p>Отличия БАД от пищевых добавок и лекарственных веществ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применение БАД-нутрицевтиков для профилактики заболеваний, терапевтические дозы различных групп БАД-нутрицевтиков, вопросы по комплексному приему БАД-нутрицевтиков с учетом их физико-химических свойств, химической структуры и строения. - классификацию и характеристику БАД-парафармацевтиков; Основные классы и группы фито-препаратов; - отличия Бад-парафармацевтиков от нутрицевтиков и ЛС; - применение БАД-парафармацевтиков во вспомогательной терапии; - терапевтические дозы Бад-парафармацевтиков.. <p>Уметь:</p> <p>Классифицировать химические соединения, входящие в состав БАДов, основываясь на их структурных формулах; анализировать, сравнивать и интерпретировать данные физико-химических методов исследования и определения качества и безопасности различных групп БАД.</p> <p>Применять полученную информацию по использованию и обороту БАД, их отличию от лекарственных средств в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать полученные данные для решения профессиональных задач применения БАД в профилактических целях</p> <p>Пользоваться классификацией БАД-парафармацевтиков;</p>	<p>готовностью оказать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных средств в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13);</p> <p>готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14)</p>	<p>ПК-13</p> <p>ПК-14</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

- отличиями парафармацевтиков от нутрицевтиков и ЛС;

- применением парафармацевтиков во вспомогательной терапии с учетом терапевтических доз.

Проводить консультативную помощь по применению БАД- нутрицевтиков, парафармацевтиков и пробиотиков для профилактики заболеваний, по терапевтическим дозам различных групп БАД- нутрицевтиков и парафармацевтиков.

Использовать полученные данные для решения профессиональных задач применения БАД в профилактических целях

Пользоваться законодательной и нормативной документацией по производству, применению и обороту БАД в Российской Федерации

Владеть:

Особенностями использования БАД к пище различной химической природы. Основами использования БАД-парафармацевтиков в профилактике заболеваний и вспомогательной терапии для повышения неспецифической резистентности организма, терапевтическими дозами БАД-парафармацевтиков, терапевтическими дозами различных групп нутрицевтиков; видами применяемых в питании нутрицевтиков и пробиотиков (симбиотики, синбиотики);

Информацией по методам контроля БАД, по безопасности БАД, по производству и обороту БАД в РФ.

Современной санитарно-гигиенической и нормативной документацией по вопросам производства, применения и оборота БАД-нутрицевтиков и пробиотиков в РФ, по вопросам сертификации и декларирования БАД-нутрицевтиков и пробиотиков..

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, ____72__ часа.

№ п/п	Раздел/тема учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лаборат. занятия	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Современные основы рационального и сбалансированного питания человека	4	2-4	2		18	8	Устный опрос, тест
2	Биологически активные добавки (БАД)	4	5-16	8		9	16	Устный опрос, тест
3.	Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в России.	4	17-18	2		6	2	Устный опрос, тест
	По итогам изучения дисциплины	4		12		33	24	3 час зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
по дисциплине «БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ И ОСНОВЫ ХИМИИ
ПИТАНИЯ»
для специальности 33.05.01 «ФАРМАЦИЯ»

форма обучения	<u>заочная</u>
факультет	<u>фармацевтический</u>
кафедра	<u>химии</u>
курс	<u>2</u>
семестр	<u>3</u>
лекции	<u>2 часа</u>
Практические занятия	<u>6 часов</u>
Самостоятельная работа	<u>62 часа</u>
Зачет	<u>3 семестр, 2 часа</u>
Всего	<u>72 часа, 2 ЗЕ</u>

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины -изучение современных основ рационального и сбалансированного питания; формирование представлений по основам химии питания и биологической и энергетической ценности основных компонентов продуктов питания (белков, углеводов, липидов и витаминов), пищевым и биологически активным добавкам (БАДам); формирование у студентов представлений о классификации и систематизации БАДов и пищевых добавок (ПД); знания необходимости контроля их качества и безопасного использования, знакомство с основами нормативно-законодательного регулирования, производства и применения БАДов в Российской Федерации.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов представлений о физико-химических аспектах, о важнейших биохимических процессах и различных видах гомеостаза в организме и роли БАДов и ПД в них;
- освоение студентами классификации и свойств БАДов, ПД и влияния их на процессы гомеостаза.
- формирование у студентов навыков изучения научной химической литературы для эффективного и безопасного применения пищевых добавок и БАДов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач по изучаемой дисциплине;
- формирование у студентов практических умений для оценки воздействия БАДов на организм, оценки применения БАД для профилактических целей и в качестве средств вспомогательной терапии;
- Знакомство с нормативно-законодательной базой, регулирующей производство, безопасность и реализацию БАД на территории РФ.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «БАДы и основы химии питания» входит в вариативную часть Блока 1. Необходимыми для ее изучения являются знания и умения по химии, физике, математике, биологии в объеме средней школы, а также знания по органической, аналитической и общей химии (входят в блок 1).

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и готовностей обучающихся, формируемых последующими дисциплинами:

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		Современные основы рационального и сбалансированного питания человека	Биологически активные добавки (БАД)	Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в России.
1.	Общая гигиена	+	+	+
2.	Фармацевтическая технология		+	+
3.	Токсикологическая химия		+	
4.	Клиническая фармакология	+	+	
5.	Фармацевтическая химия		+	
6.	Патологическая физиология	+	+	+
7.	Фармакология	+	+	+

Дисциплина «БАД и химия питания» предшествует изучению дисциплин: патологической физиологии, фармакологии, фармацевтической химии;

Дисциплин профессионального цикла: общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг; военная гигиена; радиационная гигиена; гигиена питания, коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков; гигиена труда; клиническая лабораторная диагностика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины) «БАДы и основы химии питания».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции

1	2	3
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны :</p> <p>Знать:</p> <p>Методы анализа современной учебной и научной литературы, в том числе и Интернет-ресурсов, по биологически активным добавкам к пище (БАД), условиям их практического использования.</p> <p>Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в Российской Федерации .Основные СанПиН и приказы МЗ РФ. Гигиенические требования к организации производства и оборота БАД к пище. Сертификацию и регистрацию БАД. Методы контроля качества и безопасности БАД.</p> <p>Уметь:</p> <p>Пользоваться законодательной и нормативной документацией по производству, применению и обороту БАД в Российской Федерации, по методам анализа, контроля БАД в РФ.</p> <p>Ориентироваться в современной литературе по БАДам, пищевым добавкам, классифицировать химические соединения- БАД, основываясь на их структурных формулах.</p> <p>Владеть:</p> <p>самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;</p>	<p>Выпускник должен обладать:</p> <p>готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической технологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);</p>	<p>ОПК-1</p>
<p>В результате изучения дисциплины студенты должны :</p> <p>Знать:</p> <p>Современные проблемы химии питания, теории питания. Законы рационального питания. Понятия энергетической, пищевой и биологической ценности компонентов пищи.. Химический состав и структуру нутриентов.</p> <p>Современные БАД, их медико-</p>	<p>готовностью к использованию физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p>	<p>ОПК-7</p>

<p>биологические свойства. Классификацию БАД по химическому составу и применению (нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики). Основные классы БАД, их характеристику и использование; строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений.</p> <p>Уметь: Классифицировать БАД по химическому составу и применению. Оценивать информацию производителей БАД.</p> <p>Владеть: Современной классификацией и характеристикой различных групп, классов и форм БАД, их применением в профилактике заболеваний и вспомогательной терапии с учетом химической структуры и состава БАД. Методиками расчета теоретической и практической энергетической ценности компонентов пищи.</p>		
<p>Знать: Правила хранения БАД и процессы, протекающие при хранении различных групп БАД. Особенности хранения БАД-нутрицевтиков, БАД-парафармацевтиков, БАД-эубиотиков. Физико-химические особенности, возникающие при хранении различных форм БАД.</p> <p>Уметь: Оценивать сроки хранения БАД различных классов и групп с учетом их физико-химического состава, информации в СГР, СЭЗ и Декларации соответствия и качества. Оценивать влияние температуры, влажности, освещенности на хранение различных классов и групп БАД.</p> <p>Владеть: Правилами и сроками хранения БАД различных классов и групп с учетом их физико-химического состава, информации в СГР, СЭЗ и Декларации</p>	<p>готовностью к обеспечению процесса хранения лекарственных средств (ПК-6);</p>	<p>ПК-6</p>

<p>соответствия. Нормативными документами и правилами хранения БАД.</p>		
<p>Знать:</p> <p>Применение БАД к пище в профилактических целях и вспомогательной терапии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение пептидов и белков; - аминокислоты и их функции в организме; - физиологическое значение углеводов; - строение и состав липидов; - роль минеральных веществ в организме человека; <p>Отличия БАД от пищевых добавок и лекарственных веществ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применение БАД-нутрицевтиков для профилактики заболеваний, терапевтические дозы различных групп БАД-нутрицевтиков, вопросы по комплексному приему БАД-нутрицевтиков с учетом их физико-химических свойств, химической структуры и строения. - классификацию и характеристику БАД-парафармацевтиков; Основные классы и группы фито-препаратов; - отличия Бад-парафармацевтиков от нутрицевтиков и ЛС; - применение БАД-парафармацевтиков во вспомогательной терапии; - терапевтические дозы Бад-парафармацевтиков.. <p>- Уметь:</p> <p>Классифицировать химические соединения, входящие в состав БАДов, основываясь на их структурных формулах; анализировать, сравнивать и интерпретировать данные физико-химических методов исследования и определения качества и безопасности различных групп БАД.</p> <p>Применять полученную информацию по использованию и обороту БАД, их отличию от лекарственных средств в профессиональной деятельности. Использовать полученные данные для решения профессиональных задач применения БАД в профилактических</p>	<p>готовностью оказать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных средств в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13);</p> <p>готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14)</p>	<p>ПК-13</p> <p>ПК-14</p>

целях

Пользоваться классификацией БАД-парафармацевтиков;

- отличиями парафармацевтиков от нутрицевтиков и ЛС;

- применением парафармацевтиков во вспомогательной терапии с учетом терапевтических доз.

Проводить консультативную помощь по применению БАД-нутрицевтиков, парафармацевтиков и пробиотиков для профилактики заболеваний, по терапевтическим дозам различных групп БАД-нутрицевтиков и парафармацевтиков.

Использовать полученные данные для решения профессиональных задач применения БАД в профилактических целях

Пользоваться законодательной и нормативной документацией по производству, применению и обороту БАД в Российской Федерации

Владеть:

Особенностями использования БАД к пище различной химической природы. Основами использования БАД-парафармацевтиков в профилактике заболеваний и вспомогательной терапии для повышения неспецифической резистентности организма, терапевтическими дозами БАД-парафармацевтиков, терапевтическими дозами различных групп нутрицевтиков; видами применяемых в питании нутрицевтиков и пробиотиков (симбиотики, синбиотики);

Информацией по методам контроля БАД, по безопасности БАД, по производству и обороту БАД в РФ.

Современной санитарно-гигиенической и нормативной документацией по вопросам производства, применения и оборота БАД-нутрицевтиков и пробиотиков в РФ, по вопросам сертификации и декларирования БАД-нутрицевтиков и пробиотиков..

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Раздел/тема учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лаборат. занятия	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Современные основы рационального и сбалансированного питания человека	3	2-4			2	20	Устный опрос, тест
2	Биологически активные добавки (БАД)	3	5-16	2		2	34	Устный опрос, тест
3.	Основы нормативного регулирования производства и оборота БАД в России.	3	17-18			2	8	Устный опрос, тест
	По итогам изучения дисциплины			2		6	62	2 часа зачет