



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол №10 от 21.05.2024 г.

Рабочая программа дисциплины	«Биологически активные добавки»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.С. Лизунова	к.б.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Д.А. Кузнецов	д.фарм.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры управления и экономики фармации
А.Н. Николашкин	к.фарм.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой фармацевтической технологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и  
Промышленная фармация  
Протокол № 5 от 23.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Биологически активные добавки» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 N 219 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация"
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
<p style="text-align: center;"><b>УК-1</b></p> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p><b>Знать:</b> концептуальные и качественные модели для моделирования проблемной ситуации, учитывая все факторы, влияющие на систему в отношении оборота БАД в России</p> <p><b>Уметь:</b> определять и оценивать пригодные стратегии действий по решению проблемы</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа биологически активных добавок.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-1</b></p> <p>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.3. Использует на практике основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа биологически активных добавок</p> <p><b>Уметь:</b> проводить качественные реакции на биологически активные вещества в биологически активных добавках</p> <p><b>Владеть:</b> методами качественного анализа биологически активных добавок</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПК-5</b></p> <p>Способен осуществлять изготовление и контроль качества лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p>	<p><b>ПК – 5.8</b></p> <p>Осуществляет контроль качества лекарственных препаратов, в том числе из лекарственного растительного сырья растительного и животного происхождения, а также продуктов пчеловодства, изготавливаемых в условиях аптечных организаций</p>	<p><b>Знать:</b> перечень и содержание биологически активных веществ в составе БАД.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить контроль качества биологически активных добавок.</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения качественных реакций и количественного определения биологически активных веществ в БАД.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

Дисциплина «Биологически активные добавки» относится к Вариативной части Блока 1 и является дисциплиной по выбору ОП специалитета 33.05.01 Фармация.

**2.1.** Требования к знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

### **Знания:**

понятие БАД, классификация, причины применения и производства в современных условиях;

- история создания БАД, развитие термина «БАД», понятия «пищевые продукты» и «пищевые добавки»;

- изменение пищевого статуса человека, история БАД, роль БАД в жизни человека в современных условиях, причины расширения применения и производства БАД;

- подходы к классификации БАД, характеристику БАД-нутрицевтиков, примеры конкретных БАД; характеристику БАД- парафармацевтиков, примеры конкретных БАД; характеристику БАД- эубиотиков (пробиотиков), примеры конкретных БАД; сходство и отличие БАД и фармацевтических препаратов;

- правовые аспекты регулирования производства и оборота БАД, тенденции современного рынка БАД;

- правовое регулирование производства, контроля качества и оборота БАД в России, основные нормативные документы;

- тенденции современного рынка БАД в России, ведущие производители и торговые марки БАД, Федеральный реестр БАД;

- БАД растительного и животного происхождения, поддерживающие функциональную активность органов и систем организма; классификация БАД по влиянию на функции органов и систем;

- роль БАД в первичной и вторичной профилактике распространённых заболеваний и их осложнений, регуляции функциональной активности органов и систем;

- основные механизмы действия БАД;

- фармакогностическую характеристику БАД, поддерживающих функции:

- центральной и периферической нервной системы;
- сердечно-сосудистой системы;
- пищеварительной системы и корректирующих массу тела;
- дыхательной системы;
- мочевыделительной системы;
- влияющих на гуморальные факторы регуляции обмена веществ:
  - а) снижающие риск нарушений углеводного обмена;
  - б) поддерживающие функции щитовидной железы;
  - в) опорно-двигательного аппарата;
  - г) половой функции мужчин;
  - д) женских циклических процессов.

**Умения:**

- обеспечивать необходимые условия хранения БАД в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети;
- соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

**Владение:**

- принципами медицинской этики и деонтологии;
- навыками идентификации БАД;
- законодательной и нормативной базой в процессе фармацевтической деятельности;
- основами информационной безопасности.

2.2. Последующие дисциплины и практики: Фармакогнозия (4, 5, 6, 7 семестры), учебная практика по фармакогнозии (6 семестр), Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов (10 семестр).

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Трудоемкость дисциплины: в з. е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		4			
<b>Контактная работа</b>	24	24			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	48	48			
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	18	18			
Самостоятельное изучение тем	18	18			
Реферат	12	12			
...					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость	час.	72	72		
	з. е.	2	2		

**4. Содержание дисциплины****4.1 Контактная работа****Семинары, практические работы**

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 4				
1	1	Понятие БАД к пище, история их создания. Подходы к классификации.	4	Оценка знаний в

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		Правовое регулирование оборота БАД в России. Нутрицевтики и парафармацевтики: классификация, цели использования, особенности применения. Отличия БАД от фармпрепаратов и пищевых добавок.		соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	2	БАД к пище, поддерживающие функции сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, центральной и периферической нервной систем.	4	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	3	БАД к пище, поддерживающие функции иммунной, эндокринной, опорно-двигательной систем. БАД-антиоксиданты и адаптогены. Методы анализа БАД. Освоение методик анализа биологически активных веществ, входящих в состав БАД.	4	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	4	БАД к пище, нормализующие обмен веществ, поддерживающие функции желудочно-кишечного тракта. Пробиотики и пребиотики: функциональная роль и особенности применения. Освоение методик анализа биологически активных веществ, входящих в БАД.	4	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	5	<b>РК 1</b> БАД к пище: определение, классификация, цели использования, особенности применения. Нутрицевтики и парафармацевтики. Влияние БАД на функциональное состояние органов и систем организма.	4	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	6	БАД – источники природных нутриентов. Качественный анализ биологически активных веществ, входящих в состав БАВ числе из сырья растительного и животного происхождения, а также продуктов пчеловодства.	4	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
		Зачет		

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

## 5.1 Самостоятельная работа обучающихся

### Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	4	Понятие БАД к пище, история их создания. Подходы к классификации. Правовое регулирование оборота БАД в России. Нутрицевтики и парафармацевтики: классификация, цели использования, особенности применения. Отличия БАД от фармпрепаратов и пищевых добавок.	Работа с нормативной документацией (ГФ). Ответы на вопросы методических указаний для студентов по изучаемой теме.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	4	БАД к пище, поддерживающие функции сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, центральной и периферической нервной систем.	Работа с нормативной документацией (ГФ). Ответы на вопросы методических указаний для студентов по изучаемой теме.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	4	БАД к пище, поддерживающие функции иммунной, эндокринной, опорно-двигательной систем. БАД-антиоксиданты и адаптогены.	Работа с нормативной документацией (ГФ). Ответы на вопросы методических указаний для студентов по изучаемой теме.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	4	БАД к пище, нормализующие обмен веществ, поддерживающие функции желудочно-кишечного тракта. Пробиотики и пребиотики: функциональная роль и особенности применения	Работа с нормативной документацией (ГФ). Ответы на вопросы методических указаний для студентов по изучаемой теме.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

5	4	<b>РК 1</b> БАД к пище: определение, классификация, цели использования, особенности применения. Нутрицевтики и парафармацевтики. Влияние БАД на функциональное состояние органов и систем организма.	Подготовка к контрольным работам. Повторение учебной литературы, материалов самоподготовки и практических занятий. Ответы на контрольные вопросы методических указаний для студентов по изучаемому разделу. Подготовка рефератов и докладов.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	4	Качественный анализ биологически активных веществ, входящих в состав БАВ числе из сырья растительного и животного происхождения, а также продуктов пчеловодства. Подготовка к зачету	Повторение учебной литературы.	8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
7		Промежуточная аттестация - зачет			Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
ИТОГО часов в семестре				48	

## 6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции с индикаторами достижения)	Наименование оценочного средства
1.	БАД к пище. Классификация. Правовое регулирование оборота БАД. Нутрицевтики и парафармацевтики: классификация, применение. Отличия БАД от	УК-1 УК-1.1.	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

	фармпрепаратов и пищевых добавок. БАД, влияющие на различные системы организма.		
2.	Методы анализа БАД. Освоение методик анализа биологически активных веществ, входящих в состав БАД.	ОПК-1 ОПК-1.3.	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	Качественный анализ биологически активных веществ, входящих в состав БАВ числе из сырья растительного и животного происхождения, а также продуктов пчеловодства.	ПК-5 ПК – 5.8	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

## 7. Учебно-методическое и информационное и обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная учебная литература:

1. Российская энциклопедия биологически активных добавок к пище: Учебное пособие / Под общей ред. В.И. Петрова, А.А. Спасова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 1056 с.

2. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г. П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 976 с.: ил.

#### 7.1.2. Дополнительная учебная литература:

##### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIII изд., том I, Москва, 2015
2. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIII изд., том II, Москва, 2015
3. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIII изд., том III, Москва, 2015
4. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIV изд., Москва, 2018

### 7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из	Доступ неограничен

фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, <a href="https://lib.rzgm.ru/">https://lib.rzgm.ru/</a>	(после авторизации)
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки <a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a>	Открытый доступ
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Открытый доступ

#### 8. Материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Маяковского, 105, 1 этаж - каб. 19)	Учебная мебель, стенды, мультимедийная установка
2.	Лаборатории инструментальных методов фармацевтического анализа (г. Рязань, ул. Маяковского, 105, 2 этаж – каб. 219, 221)	Приборы для инструментальных методов фармацевтического анализа: весы, спектрофотометр, муфельная печь, сушильный шкаф.
3.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб. 12 (г. Рязань, ул. Маяковского 105)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
4.	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России