

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-  
проректор по учебной работе



Е.Е. Чупандина

«30»июня 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
(по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)**

Направление подготовки

**33.06.01 Фармация**

Научная специальность

**14.03.06 фармакология, клиническая фармакология**

Квалификация (степень)

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения

**очная**

**Воронеж 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. Общие положения</i>	3
1.1. Основная образовательная программа аспирантуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки/специальности 33.06.01. Фармация, направленность 14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология»	3
1.2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки/специальности 33.06.01. Фармация	3
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования.	3
1.4 Требования к абитуриенту	3
<i>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки/ специальности 33.06.01 Фармация.</i>	4
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	4
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	4
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.	5
<i>3. Планируемые результаты освоения ООП</i>	5
<i>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры по направлению подготовки/специальности 33.06.01 Фармация.</i>	7
4.1. Календарный учебный график	7
4.2. Учебный план	8
4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин	9
4.4. Аннотации программы педагогической практики, научно-исследовательской работы, научно-исследовательского семинара	20
<i>5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация.</i>	23
<i>6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.</i>	28
<i>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП аспирантуры по направлению подготовки/специальности 33.06.01 Фармация</i>	28
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	28
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры.	29
<i>8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.</i>	29

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная образовательная программа (ООП) подготовки кадров высшей квалификации, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ»:**

*Направление подготовки* – 33.06.01 Фармация

*Квалификация, присваиваемая выпускникам:* Исследователь. Преподаватель-исследователь

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация**

Основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки кадров высшей квалификации 33.06.01 Фармация и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";
- Приказ Минобрнауки России от 02.09.2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия Номенклатуре специальностей научных работников направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение от 24.09.2013 г. № 842 о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура специальностей научных работников, утвержденная приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 № 59;<sup>[1]</sup>
- Приказ Минобрнауки России от 03 сентября 2014 г. № 1201 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 Фармация (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)»
- Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»

### **1.3. Общая характеристика основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры)**

#### **1.3.1. Цель реализации ООП**

ООП аспирантуры имеет своей целью развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целью освоения ООП подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре является подготовка научно-педагогических кадров по направлению 33.06.01. Фармация и обеспечение готовности к самостоятельной исследовательской и педагогической деятельности в области фармации в образовательных и научно-исследовательских организациях.

Задачами реализации ООП аспирантуры являются

- углубленное изучение методологических и теоретических основ по соответствующей научной специальности подготовки аспиранта;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствование знаний иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

- изучение методологии проведения научных исследований в соответствующей отрасли науки на базе истории и философии науки.

### **1.3.2. Срок освоения ООП аспирантуры**

Нормативный срок освоения ООП составляет 3 года по очной форме обучения.

### **1.3.3. Трудоемкость ООП аспирантуры**

Трудоёмкость ООП по очной форме обучения составляет 180 зачётных единиц. Объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 зачетных единиц.

## **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП аспирантуры**

Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки кадров высшей квалификации по данной отрасли наук, должны иметь высшее профессиональное образование (специалист) либо степень магистра.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующими «Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разрабатываются образовательными учреждениями и научными организациями, реализующими основные образовательные программы подготовки кадров высшей квалификации, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (специалист/магистр).

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (специалист).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:**

обращение лекарственных средств.

### **2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:**

лекарственные средства;

физические и юридические лица;

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:**

научно-исследовательская деятельность в области обращения лекарственных средств, направленная на рациональное, эффективное и безопасное их использование;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

*В области научно-исследовательской и информационно-просветительской деятельности:*

самостоятельная аналитическая, научно-исследовательская работа;  
участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармации;

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований, выбор методик и средств решения задачи, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования;

проведение мероприятий по квалифицированному информированию населения о безрецептурных лекарственных средствах, биологически-активных добавок к пище, изделиях медицинского назначения и др. с условием соблюдения нормативных актов, регулирующих рекламную деятельность;

организация информационной работы среди врачей по новым лекарственным препаратам и их характеристикам;

оказание консультативной помощи специалистам медицинских организаций, фармацевтических предприятий и организаций и населению по вопросам применения лекарственных средств;

*В преподавательской деятельности*

самостоятельная научно-педагогическая деятельность по основным образовательным программам высшего образования

## **3. Планируемые результаты освоения ООП**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью и готовностью к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-1);

способностью и готовностью к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-2);

способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств (ОПК-4);

способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).



**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры по направлению подготовки/специальности **33.06.01 Фармация, научная специальность 14.03.06 фармакология, клиническая фармакология****

**4.1 Календарный учебный график**

**1. Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к	к	э	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п					
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	к	к	э	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

**2. Сводные данные**

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	2	3	<b>5</b>	3 2/3	5 2/3	<b>9 1/3</b>	7	2/3	<b>7 2/3</b>	22
П	Практика										
п	Практика (рассред.)				2	6	<b>8</b>				8
Н	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации		3	<b>3</b>		2	<b>2</b>				5
н	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации (рассред.)	16	15	<b>31</b>	11 1/3	11 1/3	<b>22 2/3</b>	10	17 1/3	<b>27 1/3</b>	81
Э	Экзамены	1	2	<b>3</b>	1	1	<b>2</b>	1		<b>1</b>	6
Г	Подготовка и сдача государственного экзамена							2		<b>2</b>	2
Д	Подготовка и/или защита ВКР							4		<b>4</b>	4
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	6	<b>8</b>	2	8	<b>10</b>	28
<b>Итого</b>		21	31	<b>52</b>	20	32	<b>52</b>	20	32	<b>52</b>	156

## 4.2. Учебный план

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ	1 курс															2 курс					3 курс										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По плану	в том числе				Факт	1 курс					2 курс					3 курс																			
							Ауд	СРС	Контроль			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]					Семестр 3 [17 нед]					Семестр 4 [23 нед]					Семестр 5 [17 нед]					Семестр 6 [18 нед]				
												Лек	Лаб	ИЗ	СРС	Контроль	Лек	Лаб	ИЗ	СРС	Контроль	Лек	Лаб	ИЗ	СРС	Контроль	Лек	Лаб	ИЗ	СРС	Контроль	Лек	Лаб	ИЗ	СРС	Контроль					
	Итого	4	6	2	2	6588	306	5652	144	183	36	18	8	46	26	18	8	92	72	72	108	30	4	254	26	298	12	96	36												
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	4	2	2	6480	282	5568	144	180	36	18	8	46	26	18	8	92	72	72	108	18	4	194	26	298	72	36													
B1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	4	1	2	1080	234	738	108	30	36	18	8	46	26	18	8	92	72	72	108	18	4	194	26	298															
B1.B	Базовая часть	2		1		324	114	138	72	9	36	18	8	46	26	18	8	92	72																						
B1.B.1	История и философия науки	2			2	180	62	82	36	5	36			36	26			46	36																						
B1.B.2	Иностранный язык	2				144	52	56	36	4		18	8	10		18	8	46	36																						
B1.B	Вариативная часть	1	4	1	1	756	120	600	36	21										72	108	18	4	194	26	298															
B1.B.ОД	Обязательные дисциплины	1	2	1	1	612	112	464	36	17										72	108	18		126	22	230															
B1.B.ОД.1	Психологические проблемы высшего образования				3	108	36	72		3										36	72																				
B1.B.ОД.2	Актуальные проблемы педагогики высшей школы		3			72	36	36		2										36	36																				
B1.B.ОД.3	Фармакология, клиническая фармакология	5				144	18	90	36	4															18	90	36														
B1.B.ОД.4	Актуальные вопросы в сфере обращения лекарственных средств			4		144	18	126		4											18		126																		
B1.B.ОД.5	Хронофармакология		5			144	4	140		4															4	140															
B1.B.ДВ	Дисциплины по выбору		2			144	8	136		4													4	68	4	68															
B1.B.ДВ.1.1	Планирование и организация фармакологических научных исследований		4			72	4	68		2													4	68																	
B1.B.ДВ.1.2	Методические основы оформления результатов исследований		4			72	4	68		2													4	68																	
B1.B.ДВ.2.1	Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ		5			72	4	68		2														4	68																
B1.B.ДВ.2.2	Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований		5			72	4	68		2														4	68																
	Итого по Блокам 2 и 3			1		5076	48	4758		141																															
Индекс	Наименование					Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя												
						Всего	Ауд	СР	ЗЕТ	Факт		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд											
B2	Блок 2 «Практика»			1		432		432		12											8	432	432																		
B2.1	Педагогическая практика			4		432		432		12											8	432	432																		
B3	Блок 3 «Научные исследования»					4644	48	4326		129	16	864	856	8	18	972	802	8	13	1/3	720	712	8	11	1/3	612	496	8	10	540	532	8	17	1/3	936	928	8				
B3.1	Научно-исследовательская деятельность					270				7.5					3	162					2	108																			
B3.2	Научно-исследовательская деятельность		135	246		4266		4266		118.5	15	2/3	846	846	14	2/3	792	792		13	702	702	9	2/3	486	486	9	2/3	522	522		17	918	918							
B3.3	Научно-исследовательский семинар					108	48	60		3	1/3	18	10	8	1/3	18	10	8	1/3	18	10	8	1/3	18	10	8	1/3	18	10	8	1/3	18	10	8							
B4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324		72	36	9																	6														
B4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача госэкзамена	6				108		72	36	3																								72	36						
B4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		6			216				6																	4	216													
ФТД	Факультативы		2			108	24	84		3											12		60				12		24												
ФТД.1	Иммунофармакология		4			72	12	60		2											12		60																		
ФТД.2	Основы лекарственной токсикологии		6			36	12	24		1																	12		24												



### **4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин**

#### **Б1.Б.1 История и философия науки**

**Цели и задачи учебной дисциплины:** приобретение аспирантами научных, общекультурных и методологических знаний в области философии и истории науки, формирование представлений об истории развития научного мышления в контексте осмысления проблем специфики генезиса научного знания и методологии, овладение основами и методами научного мышления и культуры; приобретение навыков самостоятельного анализа, систематизации и презентации информации, умения логически и концептуально мыслить.

**Основными задачами учебной дисциплины являются:**

- формирование у аспирантов знаний о специфике науки, истории и моделях становления научной мысли;
- развитие навыков логического, систематического и концептуального мышления и анализа;
- формирование основ научной методологии и анализа;
- развитие представлений об основных концепциях отражающих современный взгляд на научную картину мира.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к дисциплинам базовой части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

наука как феномен культуры; наука как социальный институт; методология науки: сущность, структура, функции; соотношение философии и науки; структура научного познания; методы и формы научного познания; эмпирические и теоретические методы и формы научного познания; наблюдение и эксперимент; гипотеза и теория; научный факт; гипотетико-дедуктивный метод научного познания; понимание и объяснение в науке; ценностное измерение научного познания; стиль научного мышления; научная картина мира и ее эволюция; научная революция как перестройка оснований науки; эволюция и типы научной рациональности; классическая научная рациональность; неклассическая научная рациональность; постнеклассическая научная рациональность; модели развития науки; концепции развития науки Т. Куна, И. Лакатоса, К. Поппера, П. Фейерабенда; традиции и новации в науке; динамика развития науки; наука и власть; проблема академической свободы и государственного регулирования науки; сциентизм и антисциентизм как ценностные ориентации в культуре; «науки о природе» и «науки о духе»; этос науки; проблема ответственности ученого; особенности современного этапа развития науки.

**Формы текущей аттестации:** реферат.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен (2-й семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-2.

#### **Б1.Б.2 Иностранный язык**

**Цели и задачи учебной дисциплины:** Основной целью дисциплины является овладение обучающимися необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в ходе осуществления научно-исследовательской деятельности в области обращения лекарственных средств, направленной на рациональное, эффективное и безопасное их использование, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится дисциплинам базовой части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

**Краткое содержание (дидактические единицы учебной дисциплины):** *Сфера академического общения:* Академическая переписка. Написание заявки на конференцию, заявки на грант, объявления о проведении конференции. Организация поездки на конференцию. Общение на конференции.

*Сфера научного общения:* Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов. Составление тезисов научного доклада. Подготовка презентации научного доклада. Написание научной статьи.

**Формы аттестации:**

По окончании курса обучающиеся сдают кандидатский экзамен. Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский)» проводится в два этапа. На первом этапе аспирант выполняет письменный перевод оригинального научного текста по специальности на русский язык. Объем текста – 15000 печатных знаков. Качество перевода оценивается по зачетной системе с учетом общей адекватности перевода, соответствия норме и узусу языка перевода.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена, который проводится устно и включает в себя три задания.

Первое задание предусматривает изучающее чтение и перевод оригинального текста по специальности объемом 2500-3000 печатных знаков с последующим изложением извлеченной информации на иностранном (английском) языке. На выполнение задания отводится 45 минут.

Второе задание – беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности и краткая передача извлеченной информации на языке обучения. Объем текста – 1000-1500 печатных знаков, время выполнения – 3-5 минут.

Третье задание – беседа с членами экзаменационной комиссии на иностранном (английском) языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен (2 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3.

Б1.В.ОД.1 Психологические проблемы высшего образования

**Цели и задачи учебной дисциплины:** Цель изучения учебной дисциплины – развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися.

Основными **задачами** учебной дисциплины являются:

1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;

2) углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;

3) усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности, как аспирантов, так и преподавателей;

4) содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности аспиранта, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;

5) формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

6) воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Психологические проблемы высшего образования» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: педагогическая психология, психология образования, психология высшего образования, психология профессионального образования, психологические и социально психологические особенности студентов, психофизиологическая характеристика студенческого возраста, психология личности студентов, мотивационно-потребностная сфера личности студента, эмоционально-волевая сфера личности студента, структурные компоненты личности студента, психология сознания и самосознания студентов, профессиональное самосознание, учебно-профессиональная Я-концепция, учение, учебно-профессиональная деятельность студентов, психологическая готовность абитуриентов к обучению в вузе, мотивация поступления в вуз, мотивация учения студентов, самоорганизация учебной деятельности студентов, интеллектуальное развитие студентов, когнитивные способности студентов, психология студенческой группы, студенческая группа как субъект совместной деятельности, общения, взаимоотношений, психология личности преподавателя, взаимодействие преподавателя со студентами, субъект-субъектные отношения, педагогическое общение преподавателя и его стили, коммуникативные барьеры, коммуникативная компетентность, конфликты в педагогическом процессе, конфликтная компетентность преподавателя, «профессиональное выгорание» и его психологическая профилактика, саморегуляция психических состояний преподавателя, педагогические деформации личности преподавателя высшей школы, прикладные проблемы психологии высшего образования, психологические аспекты качества высшего образования, психологическая служба вуза. Формы текущей аттестации: реферат.

**Формы текущей аттестации:** реферат.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (3-й семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-5, ОПК-6

### Б1.В.ОД.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы

**Цель** – развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них педагогических знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также для повышения общей компетентности в межличностных отношениях с коллегами и обучаемыми.

Обозначенная цель достигается путем решения следующих **задач**:

1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования, за рубежом и в нашей стране;

2) формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте образовательного процесса вуза, педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;

3) изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;

4) формирование установки на постоянный поиск приложений усвоенных педагогических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

5) воспитание профессионально-педагогической культуры будущих преподавателей высшей школы.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:** учебная дисциплина «Актуальные проблемы педагогики высшей школы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Система высшего образования, методологические подходы к исследованию педагогики высшей школы, компетентностный подход как основа стандартов профессионального образования, сущность и структура педагогической деятельности преподавателя в учреждениях профессионального образования, особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы, стили профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, личностные и профессиональные характеристики преподавателя высшей школы, педагогическая культура преподавателя, закономерности и принципы целостного педагогического процесса в системе профессионального образования, современные концепция обучения и воспитания в вузе. Формы организации обучения в вузе: лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, творческая мастерская, сбор (погружение), тренинг, конференция, обучение на основе малых творческих групп и другие современные педагогические технологии обучения в высшей школе (интерактивные технологии, модульно-рейтинговая технология, проблемное обучение, информационные технологии и др.), методы обучения, понятие активных методов обучения, характеристика игры как метода обучения, кейс-метода, метода проектов и др., дистанционное обучение. Самостоятельная работа студентов и ее роль в профессиональном обучении, организация педагогического контроля в высшей школе, личностно-профессиональное становление студентов в учреждениях профессионального образования, образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального становления студентов, теоретические основы организации воспитания в высшей школе. Профессиональное воспитание, студенческое самоуправление и его роль в организации профессионального воспитания студентов, формы социальной активности студентов в современном вузе: художественно-творческая деятельность, волонтерство, социально-значимые проекты, студенческие строительные и педагогические отряды.

**Формы текущей аттестации:** реферат.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (3-й семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-5, ОПК-6.

### Б1.В.ОД.3 Фармакология, клиническая фармакология

#### **Цели и задачи учебной дисциплины**

##### Цели:

- приобретение знаний в области фундаментальных и прикладных основ биологии, физиологии, биохимии и современной фармакологии.
- углубленное изучение общих и частных проблем клинической фармакологии как науки о действии (эффектах) биологически активных веществ и их комбинаций на процессы фармакокинетики и фармакодинамики здорового и больного организмов человека;
- контроль знаний в области фундаментальных и прикладных основ современной клинической фармакологии

##### Задачи:

- углубленное изучение общих, частных и экспериментальных проблем фармакологии как науки о действии (эффектах) лекарственных и биологически активных веществ и их комбинаций на функции и процессы жизнедеятельности организма животных и человека;

- приобрести навыки в проведении и оформлении результатов клинических испытаний биологически активных и лекарственных веществ;
- получить навыки выбора наиболее эффективных и современных лекарственных препаратов при назначении лечения конкретной патологии с учетом списка жизненно необходимых лекарственных препаратов;
- получить навыки в экспертизе назначения лекарственных препаратов врачами клиники в истории болезни;
- приобрести навыки в консультационной деятельности среди врачей и пациентов.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Фармакология: определение и задачи, место среди других медицинских и биологических наук. Взаимодействие лекарственных веществ с клетками и тканями. Источники получения и пути введения лекарственных веществ (ЛВ). Биологические мембраны. Метаболизм лекарственных веществ. Фармакокинетика лекарственных средств. Методы математического моделирования фармакокинетических процессов. Фармакодинамика лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ из мест введения, транспорт кровью, распределение в органах и тканях. Фармакология плода и новорожденных. Геронтология. Комбинированное действие лекарственных веществ. Осложнения лекарственной терапии. Фармакогенетика. Основы экспериментальной фармакологии. Математические методы оценки результатов исследований. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на центральную нервную систему. Вещества, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний. Вещества, влияющие на периферическую нервную систему. Вещества, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы. Антихолинергические вещества. Вещества, влияющие на периферические адренергические процессы. Средства, регулирующие функции исполнительных органов. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Противовоспалительные средства. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на процессы иммунитета. Препараты, применяемые для лечения онкологических заболеваний. Генотерапия. Средства для профилактики и лечения лучевой болезни. Противомикробные и противопаразитарные средства. Рентгеноконтрастные и другие диагностические средства. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен (5 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-1, УК-1.

Б1.В.ОД.4 Актуальные вопросы в сфере обращения лекарственных средств

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель дисциплины:** углубление теоретических и практических знаний в области обращения лекарственных средств.

**Задачи дисциплины:**

Формирование у аспирантов знаний, касающихся организации государственного контроля качества и стандартизации лекарственных средств;

Углубление знаний в области фармакокинетики и фармакодинамики жизненно необходимых лекарственных веществ с точки зрения концепции доказательной медицины;

Углубление знаний по производству лекарственных средств и стандартизации производства лекарственных препаратов.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Курс предполагает наличие у аспиранта знаний по основным направлениям фармацевтической науки, а именно: фармакологии, фармакогнозии, фармацевтической химии, фармацевтической технологии, организации фармацевтического дела.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научным специальностям 14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология, 14.04.02 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, 14.04.03 Организация фармацевтического дела.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

В период освоения дисциплины аспирант изучает:

Правовое поле обращения лекарственных средств, других фармацевтических и парафармацевтических товаров фармацевтической деятельности. Основы законодательства Российской Федерации о лекарственных средствах.

Розничное звено системы доведения аптечных товаров до потребителей. Товарная политика – основной элемент маркетинговой функции аптеки. Принципы определения потребности и изучения спроса на лекарственные препараты (ЛП). Обеспечение аптеки товарами. Фармацевтическую экспертизу рецепта, цели, установление действенности рецепта как юридического и финансового документа. Организацию безрецептурного отпуска аптечных товаров. Документирование его. Обеспечение лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения лечебно-профилактических и других учреждений. Сбыт, его основные виды.

Фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных веществ с точки зрения доказательной медицины. Комбинированное действие лекарственных веществ. Осложнения лекарственной терапии.

Регистрацию лекарственных средств в РФ. Развитие системы нормативно-правового регулирования экспертизы и регистрации ЛС. Государственную экспертизу качества, эффективности и безопасности ЛС. Виды и категории стандартов. Стандарты качества лекарственных средств. Структуру и содержание фармакопейной статьи. Экспертизу государственных стандартов качества ЛС

Систему обеспечения качества лекарственных средств при их производстве. Технологический регламент производства. Валидацию.

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен (4 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-1, УК-6, ОПК-5.

### Б1.В.ОД.5 Хронофармакология

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Целями** преподавания дисциплины «Хронофармакология» являются

– формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах хронобиологических процессов, протекающих в организме человека и животных

– формирование у аспирантов системных знаний, умений, навыков по работе с различной справочной литературой по хронофармакологии, а также формирование у аспирантов умений и навыков ориентироваться в медицинских справочниках; изучение теоретических предпосылок, основных принципов хронобиологии, хронофармакологии и хронотерапии – одного из основных и наиболее разработанных разделов нового направления медико-биологических наук – хрономедицины.

– ознакомление с хронотерапевтическими схемами применения лекарственных препаратов и нелекарственных воздействий.

Основные **задачи** дисциплины

1. Сформировать у аспирантов современные представления;

– о важнейших биоритмах, генерируемых организмом человека и животных;

– о важнейших хронобиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) в условиях нормы и при патологических состояниях;

– об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной хронобиологии и хрономедицине;

2. Подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного хронофармакологического исследования.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Хронофармакология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Общие проблемы хронобиологии. Характеристика современного этапа развития хронобиологии. Роль временного фактора в биологии. Циркадианная регуляция клеточного цикла. Биоритмы в системах вторых посредников. Ультрадианные ритмы человека. Инфраничные ритмы человека. Элементы топологии и метрики времени. Ритмическая структура среды обитания. Десинхроноз. Биоритмы и стресс. Биоритмы и здоровье. Хрономедицина. Хронодиагностика. Хронотерапия. Коррекция биоритмов. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных препаратов, влияющих на вегетативную нервную систему. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии и реанимации. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных препаратов, влияющих на ЦНС. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных препаратов при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Хронотерапевтические схемы применения диуретиков. Хронотерапевтические схемы применения гормонов и витаминов. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных веществ, применяемых в акушерстве и гинекологии. Хронотерапевтические схемы применения антибиотиков. Хронотерапевтические схемы применения противотуберкулезных средств. Хронотоксикология.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (5 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-1, УК-1.

**Б1.В.ДВ.1.1 Планирование и организация фармакологических научных исследований**

**Цель** изучения дисциплины «Планирование и организация фармакологических научных исследований» в рамках аспирантуры по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология – изучить методы и схемы проведения научных фармакологических исследований.

Обозначенная цель достигается путем решения **задач**:

1) получение практических навыков по планированию и организации научных исследований;

2) приобретение практических навыков по сравнительной количественной оценке фармакологического эффекта.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Планирование и организация фармакологических научных исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Этапы научного исследования. Цель исследования. Объект наблюдения. Единица наблюдения. Признаки наблюдения. Число наблюдаемых случаев. Время и место проведения научного исследования. Органы наблюдения. Разъяснительная работа. Микронаблюдения (зондирующие исследования). Ошибки наблюдения. Постановка научного исследования с учетом его характера. Суррогаты статистического наблюдения. Схемы (модели) научного исследования. Метод автоконтроля. Численность контрольных и экспериментальных групп. Комплексные научные исследования. Таблица случайных чисел. Метод районирования. Группировка по корреляционным признакам. Гнездовые исследования. Клинические исследования. Экспериментальные исследования. Вероятные пределы случайных отклонений. Доверительный интервал. Статистический анализ и постановка медицинских научных исследований. Научные гипотезы. Рабочая и альтернативная гипотеза. Нулевая гипотеза. Статистическая значимость. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. Оценка фармакологической активности при альтернативной форме учета реакций. Методы вычисления ED<sub>50</sub>.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (4 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-1, УК-5.

#### Б1.В.ДВ.1.2 Методические основы оформления результатов исследования

**Цель** изучения дисциплины «Методические основы оформления результатов исследования» в рамках аспирантуры по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология – ознакомление с организацией научно-исследовательской работы, со сбором научной информации, с правилами оформления диссертации.

Обозначенная цель достигается путем решения **задач**:

- 1) получить практические навыки в планировании и проведении научных исследований, а также сбору научной информации;
- 2) научиться проводить объективный анализ результатов исследований;
- 3) получить практические навыки в написании и оформлении диссертационного исследования;
- 4) получить представление о порядке проведения защиты диссертации.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Методические основы оформления результатов исследования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Организация научно-исследовательской работы. Сбор научной информации. Ведущие рекомендуемые научные журналы и издания, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание научных степеней доктора и кандидата наук. Производственные единицы, где проводятся испытания. Методические материалы в экспериментальных помещениях. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Планирование и проведение исследований. Заключительный отчет. Хранение данных. Этический аспект исследования. Анализ результатов исследования. Оформление диссертации.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (4 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-3

#### Б1.В.ДВ.2.1 Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ

**Цели и задачи учебной дисциплины:**



**Цель** изучения дисциплины «Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ» в рамках аспирантуры по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология – освоение методов первичного фармакологического исследования биологически активных веществ.

Обозначенная цель достигается путем решения **задач**:

1) Приобретение практических навыков по работе с экспериментальными животными, знакомство с требованиями их содержания и гуманного обращения.

2) Получение практических навыков по способам оценки основных клинко-физиологических параметров.

3) Освоение методов исследования острой и хронической токсичности, тератогенного, мутагенного и канцерогенного действий лекарственных веществ.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Правила доклинических исследований безопасности и эффективности фармакологических веществ. Рекомендации по инспектированию лаборатории (организации, выполняющей доклинические исследования). Методические указания по изучению общетоксического действия фармакологических веществ. Оценка алергизирующих свойств фармакологических веществ. Оценка иммунотоксического действия фармакологических средств. Методические указания по изучению репродуктивной токсичности фармакологических веществ. Оценка эмбрио- и фетотоксического действия фармакологических веществ. Изучение общетоксического действия противоопухолевых фармакологических веществ. Методические указания по проведению доклинических исследований фармакокинетики фармакологических веществ и лекарственных средств. Методические указания по изучению нейролептической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антидепрессантной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия фармакологических веществ. Методические указания по изучению снотворной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению противосудорожной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антипаркинсонической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению ноотропной активности фармакологических веществ. Методические указания по экспериментальному изучению препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения и мигрени. Методические указания по изучению обезболивающего (морфиноподобного) действия и налоксоноподобной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению местноанестезирующей активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению кардиотонической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антиаритмической активности фармакологических веществ. Методы изучения противоишемического (антиангинального) действия фармакологических веществ. Методы изучения гипотензивной активности фармакологических веществ. Методы изучения гиполлипидемического и антиатеросклеротического действия фармакологических веществ. Методические указания по изучению гепатозащитной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению новых нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Методы изучения фармакологических веществ, предназначенных для лечения бронхиальной астмы и других обструктивных заболеваний дыхательных путей. Методы изучения фармакологических веществ, влияющих на гемостаз. Методы изучения противомикробной активности фармакологических веществ.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (5 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-2, ОПК-5, УК-5.

Б1.В.ДВ.2.2 Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель** изучения дисциплины «Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований» в рамках аспирантуры по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология – овладение основными методами статистической обработки результатов медицинских научных исследований.

Обозначенная цель достигается путем решения **задач**:

- 1) Освоение непараметрических методов анализа;
- 2) Освоение альтернативного, вариационного, дисперсионного анализов.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Непараметрические методы анализа. Альтернативный анализ. Вариационный анализ. Анализ амплитуды (размаха). Дисперсионный анализ. Анализ динамических изменений. Дискриминантный анализ. Графический анализ. Типичные ошибки, допускаемые в медицинских научных исследованиях.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (5 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-3

ФТД.1 Иммунофармакология

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цели** изучения дисциплины «Иммунофармакология» в рамках аспирантуры по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология – углубленное изучение частных проблем фармакологии как науки о действии (эффектах) иммунотропных препаратов на функции и процессы жизнедеятельности организма человека; контроль знаний в области прикладных основ современной фармакологии, в частности иммунофармакологии; повышение уровня знаний по наиболее актуальным проблемам медицинской иммунофармакологии.

Обозначенные цели достигается путем решения **задач**:

- 1) изучить современные способы иммунопрофилактики и иммунотерапии различных заболеваний;
- 2) получить навыки выбора наиболее эффективных и современных иммунотропных препаратов при конкретной патологии.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Иммунофармакология» относится к факультативным дисциплинам ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Становление иммунологии. Основные иммунологические понятия. История развития иммунологии. Основные открытия в иммунологии. Антигены. Антитела. Аллергены.

Морфологическая структура иммунной системы. Функционирование иммунной системы. Факторы, обеспечивающие это функционирование. Иммунотропные препараты и вакцины. Иммуностимуляторы. Иммуномодуляторы. Иммунодепрессанты. Противоаллергические препараты. Противовирусные препараты на основе медиаторов. Вакцины противовирусные. Вакцины противомикробные. Вакцины рекомбинантные и комбинированные.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (4 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-1.

#### ФТД.2 Основы лекарственной токсикологии

##### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель** изучения дисциплины «Основы лекарственной токсикологии» в рамках аспирантуры по специальности 14.03.06 фармакология, клиническая фармакология – приобретение знаний в области фундаментальных и прикладных основ современной токсикологии.

Обозначенная цель достигается путем решения **задач:**

- 1) изучить формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации жизни;
- 2) изучить основные характеристики токсического процесса, выявляемого на уровне целостного организма;
- 3) приобрести навыки в проведении и оформлении результатов экспериментальных исследований острой и хронической токсичности биологически активных и лекарственных веществ.

##### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Основы лекарственной токсикологии» относится к факультативным дисциплинам ООП аспирантуры ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по научной специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

##### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Предмет и задачи токсикологии. Токсикант (яд). Токсикодинамика. Токсикометрия. Токсикокинетика. Факторы, влияющие на токсичность. Специальные виды токсического действия. Избирательная токсичность. Экотоксикология.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (6 семестр).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-1

#### ***4.4. Аннотации программ педагогической практики, научно-исследовательской работы, научно-исследовательского семинара***

##### Б2.1 Педагогическая практика

##### **Цель педагогической практики**

Педагогическая практика аспирантов имеет целью углубление знаний основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение навыками проведения учебных занятий и создания учебно-методических материалов по профилю подготовки. Основной задачей педагогической практики является приобретение опыта педагогической, методической и учебно-научной работы в условиях высшего учебного заведения

##### **Задачи педагогической практики**

Основными задачами педагогической практики являются:

- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных умений владения педагогической техникой и педагогическими технологиями;
- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методами, приемами и средствами проведения отдельных видов учебных занятий по специальности;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

### **Место педагогической практики в структуре программы аспирантуры**

Педагогическая практика проходит на втором курса аспирантуры и входит в Блок 2 «Практики». Для прохождения педагогической практики необходимо освоение дисциплины «Педагогика и психология высшей школы». Трудоемкость педагогической практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

### **Основное содержание педагогической практики**

Педагогическая практика проводится на выпускающей кафедре аспирантуры. Программа практики разрабатывается с учетом требований ФГОС ВО по программам аспирантуры с учетом специфики последующей преподавательской деятельности выпускника и реалий образовательного процесса в вузе.

*Способы проведения практики:* стационарная (в ВГУ)

В период прохождения педагогической практики аспирант должен:

- ознакомиться с Федеральным государственным стандартом высшего образования по направлению 33.05.01 Фармация
- основной образовательной программой высшего образования (по одному из уровней подготовки – ВПО/СПО)
- изучить учебный план и рабочую программу дисциплины, рекомендованной кафедрой (научным руководителем);
- изучить состав и содержание УМК по рекомендованной дисциплине учебного плана;
- получить практические навыки преподавательской (проведение занятий, чтение лекций) и учебно-методической работы в вузе;
- развить умения, связанные с подготовкой учебного материала по требуемой тематике к лекциям и ко всем видам занятий (практическим, лабораторным, семинарским), навыки организации и проведения занятий с использованием современных технологий обучения;
- принять участие в проектировании отдельных компонентов образовательного процесса и разработать мультимедийное сопровождение (Powerpoint, Moodle) к фрагменту курса (лекции, семинару, практическому или лабораторному занятию);
- разработать тестовые задания или контрольные работы для оценки сформированности компетенций студентов;

Практика может проводиться на выпускающей кафедре. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Конкретные задания в рамках педагогической практики разрабатываются (планируются) научным руководителем аспиранта и утверждаются заведующим кафедрой.

### **6. Формы промежуточной аттестации**

Педагогическая практика считается завершенной при условии прохождении аспирантом всех этапов программы практики. Аспирант должен предоставить по итогам практики отчет по практике. Отчет заслушивается и обсуждается на кафедре. На основании обсуждения отчета аспиранту ставится зачет с оценкой, о чем делается соответствующая запись в индивидуальном учебном плане аспиранта.

### **7. Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-6**

### Б3.1,2 Научно-исследовательская деятельность

#### **Цели НИД**

Приобретение аспирантом опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки аспиранта.

#### **Задачи НИД:**

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях.

#### **Место научно-исследовательской деятельности в структуре ООП**

Научно-исследовательская деятельность входит в Блок 3 Учебного плана программы аспирантуры. НИР проводится аспирантом в течение всего периода обучения в аспирантуре. Трудоемкость данного вида работы составляет 126 зачетных единиц (4536 часа).

#### **Основное содержание научно-исследовательской деятельности**

В содержательном плане программа научно-исследовательской деятельности строится с учетом выбранной темы в рамках профиля подготовки аспиранта и осуществляется в следующих формах:

- ведение под научным руководством поисковой и аналитической (исследовательской) работы по актуальной научной проблеме в рамках подготовки диссертации;
- выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР;
- выполнение экспериментальной части НИР;
- статистическая обработка и анализ полученных данных по итогам НИР;
- написание и публикация научных статей в отечественных и зарубежных научных журналах;
- участие в конкурсах грантов, олимпиадах, конкурсах научно-исследовательских работ и других интеллектуальных соревнованиях в рамках научного направления программы аспирантуры.

#### **Формы промежуточной аттестации (по итогам НИД)**

Научно-исследовательская деятельность считается завершенной при условии прохождения аспирантом всех этапов программы НИД. Аспирант должен предоставить по итогам НИД выпускную квалификационную работу.

Выпускная квалификационная работа заслушивается и обсуждается на кафедре.

**7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

### Б3.3 Научно-исследовательский семинар

#### **Цель научно-исследовательского семинара**

Научно-исследовательский семинар является неотъемлемой частью научно-исследовательской работы аспирантов, обеспечивающей возможности гибкого, интерактивного взаимодействия аспирантов и ведущих ученых. Целью научно-исследовательского семинара является формирование у аспирантов навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах.

#### **Задачи научно-исследовательского семинара**

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- ознакомление аспирантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения;
- представление и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований;
- итоговая апробация результатов научных исследований аспирантов, представляемая в форме научных докладов.

#### **Место научно-исследовательского семинара в структуре ООП**

Научно-исследовательский семинар входит в Блок 3 Учебного плана программы аспирантуры. Трудоемкость НИС составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**Время проведения научно-исследовательского семинара:** с 1-го по 3-й годы обучения в аспирантуре.

#### **4. Формы проведения научно-исследовательского семинара:**

- лекции ведущих ученых и практических работников;
- круглые столы;
- диспуты;
- обсуждения результатов научных исследований аспирантов;
- научная конференция аспирантов;
- другие формы, предложенные в рамках направления подготовки аспирантов.

Форма научно-исследовательского семинара определяется и утверждается выпускающей кафедрой.

#### **5. Содержание научно-исследовательского семинара**

Содержание научно-исследовательского семинара определяется и утверждается выпускающими кафедрами.

#### **6. Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-1, УК-3, ОПК-3.

## 5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 «Фармация»

### Библиотечно-информационное обеспечение

№ п/п	Уровень, степень образования, вид образовательной программы (основная / дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия		Объем фонда учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров литературы на одного обучающегося, воспитанника	Доля изданий, изданных за последние 10 лет, от общего количества экземпляров
			Кол-во наименований	Кол-во экземпляров		
1	2		3	4	5	6
1.	<i>Высшее образование, аспирантура, основная, направление 33.06.01 «Фармация», научная специальность 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология</i>					
1.	Б1.Б.1	История и философия науки	7	7	3,5	29%
2.	Б1.Б.2	Иностранный язык	7	9	4,5	28%
3.	Б1.В.ОД.1	Психологические проблемы высшего образования	48	146	73	33%
4.	Б1.В.ОД.2	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	53	94	47	13%
5.	Б1.В.ОД.3	Актуальные вопросы в сфере обращения лекарственных средств	7	255	127,5	57%
6.	Б1.В.ОД.4	Фармакология	11	247	123,5	100%
7.	Б1.В.ОД.5	Клиническая фармакология	11	164	82	98%
8.	Б1.В.ДВ.1.1	Планирование и организация фармакологических научных исследований	3	3	1,5	67 %
9.	Б1.В.ДВ.1.2	Методические основы оформления результатов исследований	3	3	1,5	67 %
10.	Б1.В.ДВ.2.1	Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ	11	12	6	25%
11.	Б1.В.ДВ.2.2	Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований	2	2	1	50%
12.	ФТД.1	Иммунофармакология	11	442	221	95 %
13.	ФТД.2	Основы лекарственной токсикологии	6	60	30	62 %

*Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой и электронно-библиотечной системой*

№ п/п	Типы изданий	Количество наименований	Количество одностомных экземпляров, годовых и (или) многостомных комплектов
1	2 .	3	4
1.	Официальные издания (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)	12	150
2.	Общественно-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	1	12
3.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	19	191
4.	Справочно-библиографические издания:		
4.1.	энциклопедии (энциклопедические словари)	15	1
4.2.	отраслевые словари и справочники (по профилю (направленности) образовательных программ)	13	1
4.3.	текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	-	<a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>
5.	Научная литература	7	-
6.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС МЕДФАРМ, ЭБС «Книги on-line»	<a href="https://www.lib.vsu.ru">https://www.lib.vsu.ru</a>

Всем обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе и электронному каталогу.



Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Дисциплины		Перечень оборудования	Место расположения
0	История и философия науки	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус № 1 (Университетская пл., 1), ауд. № 320, 343
Б1.Б.2	Иностранный язык	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус № 1 (Университетская пл., 1); ауд. № 311, 335, 504П Учебный корпус №7 (ул. Студенческая, 3) ауд. № 203,204,301,302,405
Б1.В.ОД.1	Психологические проблемы высшего образования	Мультимедийное оборудование, ноутбук, слайды	Учебный корпус № 7, (Студенческая 3) аудитории № 111, 403
Б1.В.ОД.2	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	Мультимедийное оборудование, ноутбук, слайды	Учебный корпус № 7, (Студенческая, 3) аудитории № 111,403
Б1.В.ОД.3	Актуальные вопросы в сфере обращения лекарственных средств	Мультимедийный проектор Ноутбук Графический планшет	Учебный корпус № 7, (ул. Студенческая, 3), ауд. № 201,202,203,204,207,308,403
Б1.В.ОД.4	Фармакология	Персональный компьютер Принтер лазерный Ноутбук Проектор мультимедиа, экран	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая, 3) ауд. 106
Б1.В.ОД.5	Клиническая фармакология	Персональный компьютер Принтер лазерный Ноутбук Проектор мультимедиа Экран	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая 3) ауд. 106
Б1.В.ДВ.1.1	Планирование и организация фармакологических научных исследований	Персональный компьютер Принтер лазерный	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая, 3), виварий фармфакультета, лаб. 102
Б1.В.ДВ.1.2	Методические основы оформления результатов исследований	Персональный компьютер Принтер лазерный	Учебный корпус №7 (ул. Студенческая, 3), ауд. 105, лаб. 102
Б1.В.ДВ.2.1	Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ	1. Устройство для определения норкового рефлекса (действие лекарственных препаратов на поведенческие реакции) – 6 шт. 2. Устройство «Горячая пластина» для определения раздражающего действия лекарственных препаратов. 3. Устройство для оценки агрессивности лабораторных животных.	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая, 3), виварий фармфакультета, лаб. 102

		<p>4. Устройство для исследования сократительной активности гладкой мускулатуры.</p> <p>5. Устройство для определения прочности рубца на ране.</p> <p>6. Устройство для иммобилизации лабораторных животных (для кролика – 2 шт., для крысы – 5 шт.)</p> <p>7. Лабиринт для лабораторных животных – 2 шт.</p> <p>8. Модель «Открытое поле» для оценки двигательной активности и эмоционального статуса (для крыс – 6 шт., для мышей – 1 шт.)</p> <p>9. Устройство для сбора мочи лабораторных животных.</p> <p>10. Устройство «Вращающийся стержень» для определения мышечно-расслабляющего действия лекарственных препаратов.</p> <p>11. Тредбан для оценки мышечной работоспособности для лабораторных животных.</p> <p>12. Резистограф для определения тонуса сосудов</p> <p>13. Устройство для эвристических решений.</p> <p>Фотокамера Canon A95, адаптер для фотокамеры Canon A95, весы CAS SW 2, весы JW-1, весы торсионные BT-500, коагулограф H34, рН-метр 150M, термостат электрический с/в ТС-1/80 СПУ, электрокардиограф ЭК 1Т-04 "Аксион", мешалка магнитная MSO1, микроскоп "БИОМЕД-1" версия 2, спектрофотометр ПЭ 5400ВИ</p>	
Б1.В.ДВ.2.2	Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований	<p>Персональный компьютер</p> <p>Принтер лазерный</p>	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая, 3), ауд. № 105, лаб. №102
ФТД.1	Иммунофармакология	<p>Персональный компьютер</p> <p>Принтер лазерный</p> <p>Ноутбук</p> <p>Проектор мультимедиа</p> <p>Экран</p>	Учебный корпус №7 (ул. Студенческая, 3), ауд. 106
ФТД.2	Основы лекарственной токсикологии	<p>Персональный компьютер</p> <p>Принтер лазерный</p> <p>Ноутбук</p> <p>Проектор мультимедиа, экран</p>	Учебный корпус № 7 (ул. Студенческая, 3), ауд. 106

### *Кадровое обеспечение образовательного процесса*

Реализация программы аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация обеспечивается квалифицированными научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю программы и преподаваемых в рамках программы дисциплин.

Привлечено 8 преподавателей

Имеют ученую степень, звание 8, из них

докторов наук, профессоров 5;

Доля преподавателей с учеными степенями и званиями, участвующих в реализации программы аспирантуры, составляет 100 %.

Все преподаватели на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

В ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» (далее – Университет) созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей аспирантов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Управление по социальной и воспитательной работе (УВСП);
- Центр молодежных инициатив;
- Психолого-консультационная служба (в составе УВСП);
- Спортивный клуб (в составе УВСП);
- Концертный зал ВГУ (в составе УВСП);
- Фотографический центр (в составе УВСП);
- Оздоровительно-спортивный комплекс (в составе УВСП);

Системная работа ведется в активном взаимодействии с

- Объединенным советом обучающихся;
- музеями ВГУ;
- двумя дискуссионными клубами;
- туристским клубом «Белая гора»;
- клубом интеллектуальных игр;
- четырьмя волонтерскими организациями;
- Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;
- Молодежным правительством Воронежской области;
- Молодежным парламентом Воронежской области.

В Университете 8 общежитий.

Работают 30 спортивных секций по 34 видам спорта.

Аспирантам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Веневитиново», г. Анапе, на острове Корфу (Греция).

Организуются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов.

Работает Центр развития карьеры.

В Университете реализуются социальные программы для аспирантов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП аспирантуры по направлению подготовки 33.06.01 Фармация**

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 Фармация (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестации обучающихся.

### ***7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация***

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП аспирантуры осуществляется в соответствии Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования П ВГУ 2.1.07 – 2013.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения

промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации отражены в рабочих программах учебных дисциплин, практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры**

7.2.1. Цель ГИА – проверка соответствия результатов освоения ООП аспирантуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 33.06.01 Фармация (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре).

К государственной итоговой аттестации допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы аспирантуры. Аспирантам, успешно прошедшим ГИА, выдается документ об образовании и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» (диплом об окончании аспирантуры).

Государственная итоговая аттестация аспиранта включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы

### **1. Требования к государственному экзамену.**

В ходе государственного экзамена оцениваются планируемые результаты обучения дисциплинам, входящим в структуру программы ИГА, в частности опыт применения имеющихся знаний, умений для решения конкретных ситуационных профессиональных задач. В ходе государственного экзамена оценивается целостность профессиональной подготовки выпускника по заявленным видам деятельности, степень владения компетенциями, способность применять знания, умения, навыки для решения конкретной профессиональной задачи.

### **2. Требования к выпускной квалификационной работе.**

Выпускная квалификационная работа аспиранта должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности по реализации ООП включает ежегодное проведение внутренних аудитов согласно утвержденным Планам-графикам внутренних аудитов, осуществляемых отделом контроля качества образования ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет». По результатам внутренних аудитов составляются отчеты, план корректирующих и предупреждающих мероприятий, осуществляется мониторинг выполнения плана.

Система внешней оценки качества реализации ООП включает проведение внешних аудитов уполномоченной организацией NQA Global Assurance Limited (Великобритания) на соответствие требованиям стандарта BS EN ISO 9001:2008 системы менеджмента качества фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» Минобрнауки в области проектирования, разработки и предоставления образовательных услуг по основным образовательным программам высшего образования и научно-исследовательской деятельности в области фармацевтических наук, сертификат №20670/4 от 13 марта 2006,

переиздан 21 марта 2012, срок действия до 21 марта 2015. По результатам аудита составляется отчет, план корректирующих и предупреждающих мероприятий, осуществляется мониторинг выполнения плана.

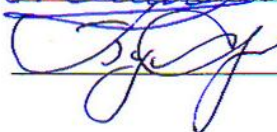
Программа составлена рабочей группой фармацевтического факультета:  
Зав. кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии А.И. Сливкин  
Зав. кафедрой управления и экономики фармации и фармакогнозии Е.Е. Чупандина  
Зав. кафедрой фармакологии А.В. Бузлама

Программа одобрена Научно-методическим советом фармацевтического факультета  
протокол № 1500-08-06 от 10.06.2016г.

Декан факультета

 А.И. Сливкин

Зав. кафедрой фармакологии

 А.В. Бузлама