

**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института \_\_\_\_\_ М.В. Черников

«31» августа 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФАРМАКОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направленность «Фармакология, клиническая фармакология»»

Закреплена за кафедрой

Фармакологии с курсом клинической фармакологии

Учебный план

140306-20-123

Фармакология, клиническая фармакология

Срок освоения дисциплины – 1-3 сем. (3 ЗЕ)

Форма обучения – очная

Контроль – зачет (1,2 семестры)

Промежуточная аттестация – зачет (3 сем.)

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Вид занятий	Номера курсов													
	1		2				3				Итого			
	1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.				6 сем.	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10											10	10
Лабораторные														
Практические			8	8	10	10							18	18
Ауд. занятия	10	10	8	8	10	10							28	28
Сам. работа	24	24	26	26	24	24							74	74
Контроль (зачет)	2	2	2	2	2	2							6	6
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>							<b>108</b>	<b>108</b>

Программу составили:

доцент, каф. фармакологии с курсом клинической фармакологии Кулешова С.А. и доцент каф. фармакологии с курсом клинической фармакологии Лавинский Н.Г.

Рецензенты:

д-р мед. наук М.В. Черников, зав. кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;

Директор НИИ Фармакологии живых систем НИУ БелГУ, зав. кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГАОУ БелГУ, д-р мед. наук, профессор Покровский М.В.

Рабочая программа дисциплины **«Фармакология, клиническая фармакология»** разработана в соответствии с ФГОС ВО уровень высшего образования «Подготовка кадров высшей квалификации» (аспирантура), 30.06.01 «Фундаментальная медицина», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 03 сентября 2014 года № 1198 и с изменениями и дополнениями от 30.04.15, направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина и учебным планом 140306-20-123 «Фармакология, клиническая фармакология, утвержденным Учёным советом института 31.08.2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии от 29.08.2020 г., протокол № 1.

Срок действия программы: с 01 сентября 2020 года по 31 августа 2023 года.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.В. Черников

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по образовательным программам аспирантуры протокол № 1 от 31.08.2020 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Коновалов Д.А.

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Л.Ф. Глущенко

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии 31.08.2020 года, протокол № 1.

Председатель ЦМС \_\_\_\_\_ М.В. Черников

Рабочая программа дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» утверждена на заседании Ученого совета института 31.08.2020 г., протокол № 1.

### 1. Цели и задачи дисциплины

1. Цель, дисциплины - сформировать у аспиранта представление о процессах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, которые изучаются в разделе клинической фармакологии - фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний.

#### Задачами дисциплины являются:

2. Приобретение современных представлений о физиологически и биохимических процессов в организме при сердечно-сосудистых заболеваниях, на которые воздействуют лекарственные препараты.  
Приобретение компетентностей, необходимых в научной и профессиональной деятельности выпускника аспирантуры.

### 2 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

#### Место дисциплины в структуре ОПОП.

1. Дисциплина изучается в течение первого года обучения в аспирантуре, относится к блоку дисциплин по выбору ОПОП. На послевузовском этапе изучения данная дисциплина рассматривается как средство интеграции науки и образования для оценки действия лекарственных средств и биологически активных соединений в ходе выполнения научных исследований.
2. В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося (аспиранта) должны быть сформированы:
  - 2.1 **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**
    - Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)
    - Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2)
    - Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)
    - Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)
    - Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5).
  - 2.2 **Профессиональные компетенции (ПК):**
    - Способность и готовность к поиску и разработке новых эффективных лекарственных средств, исследованию фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучению механизмов действия и проявления нежелательных побочных эффектов и изучение безопасности потенциальных лекарственных средств (ПК-1);

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3. Объем дисциплины и виды учебной работы					
Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения аспиранта			
		1	2	3	
Аудиторные занятия (всего)	28	18	10	-	
Лекции (Л)	10	10	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	18	8	10	-	
Самостоятельная работа (всего)	74	50	24	-	
Промежуточная аттестация	6	4	2		
Контроль (зачет)	6	4	2		
Общая трудоемкость	часы	108	72	36	-
	зачетные единицы	3	2	1	-

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **1. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.**

Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения сосудистого атеросклероза. Принципы лечения сердечно -сосудистых заболеваний. Нарушения обменных процессов, приводящих к развитию атеросклероза. Классификация липопротеидов и их значение для развития заболеваний. Гиперхолес-теринемия, определение понятия. Гипертриглицеридемия, определение, понятия. Фармакотерапия сосудис-того атеросклероза. Клиническая фармакология средств, применяемых при сосудистом атероскле-розе. Препараты для обязательного изучения: аторвастатин, симвастатин, фенофибрат, пармидин. мексидол

##### **2. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.**

Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Классификация уровней артериального давления. Этиология и пагогенез развития гипертонической болезни. Стадии гипертонической болезни. Осложнения гипертонической болезни. Фармакотерапия гипертонической болезни. Препараты для обязательного изучения: клонидин. моксонидин. пентамин, доксазозин, альфузозин. пропранолол. бисопролол, метопролол, ателолол. каптоприл, эналаприл, периндоприл. лозартан. верапамил, дилтиазем, нимодипин, папаверин, дибазол.

##### **3. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.**

Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипотонической болезни. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Классификация уровней артериального давления. Этиология и патогенез развития гипотонической болезни. Осложнения гипотонической болезни. Фармакотерапия гипотонической болезни. Препараты для обязательного изучения: эпинефрин. норэпинефрин, мезатон, добутамин.

**4. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии. Анатомия и физиология сосудистой системы сердца и миокарда. Этиология и патогенез развития ишемической болезни сердца (ИБС) Осложнения нарушения кровоснабжения сердца. Стенокардия, стадии стенокардии Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Препараты для обязательного изучения: верапамил. нифедипин, амиодарон, валидол, нитроглицерин, изосорбида моонитрат, изосорбида динитрат, пропранолол, метопролол,

**5. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения инфаркта миокарда. Анатомия и физиология сосудистой системы сердца и миокарда. Этиология и патогенез инфаркта миокарда. Осложнения нарушения кровоснабжения сердца. Классификация форм и стадий инфаркта миокарда. Фармакотерапия инфаркта миокарда. Препараты для обязательного изучения: омнопон. промедол, нитроглицерин, пропранолол. метопролол, лидокаин. верапамил, урокиназа, гепарин, фрагмин, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, эналаприл.

**6. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахиаритмической болезни сердца. Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Этиология и патогенез -развития тахнаритмий. Классификация. Осложнения нарушения нормальной функции проводящей системы сердца. Фармакотерапия тахиаритмий. Препараты для обязательного изучения: нов.окаинамид, этмозин, дифенин. пропранолол, метопролол, лидокаин, верапамил, амиодарон. неотон.

**7. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадиаритмической болезни сердца. Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Этиология и патогенез развития брадиаритмий. Классификация. Осложнения нарушения нормальной функции проводящей системы сердца. Фармакотерапия брадиаритмий. Препараты для обязательного изучения: атропин, скопаламин. эпинефрин. норэпинефрин, неотон, строфантин.

**8. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения. Анатомия и физиология системы мозгового кровообращения. Этиология и патогенез развития инсультов и инфарктов мозга. Классификация нарушений мозгового кровообращения по тяжести и стадиям. Фармакотерапия нарушений системы мозгового кровообращения. Препараты для обязательного изучения: ницерголин, винпоцетин. ноотропил. фенотропил, нимодипин, циннаризин, кортексин церебролизин.

**9. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология. лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности. Этиология и патогенез развития хронической сердечной недостаточности. Классификация хронической сердечной недостаточности по тяжести и стадиям. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности. Препараты для обязательного изучения: дигоксин, дигитоксин, коргликон, строфантин, каптоприл, эналаприл, периндоприл, добутамин.

**10. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической венозной недостаточности. Анатомия и физиология системы венозного кровообращения. Этиология и патогенез развития венозной недостаточности. Классификации по тяжести и стадиям. Фармакотерапия венозной недостаточности. Препараты для обязательного изучения: троксевазин, диосмин, гесперидин, гепариновая мазь, индометацин, диклофенак, мезатон

**11. Фармакотерапия заболеваний сердечно - сосудистой системы.** Клиническая фармакология диуретиков. Анатомия и физиология мочевыделительной системы. Этиология и патогенез развития патологии почек. Вклад нарушения функции почек в развитие заболеваний сердечно -

сосудистой системы. Классификация диуретиков по механизму действия и побочному эффекту. Основные клинические симптомы при поражении почечной паренхимы. Особенности лечения диуретиками заболеваний сердечно - сосудистой системы. Препараты для обязательного изучения: гидрохлоротиазид, фуросемид, индапамид, спиронолактон, эфиллин. кофеин, маннитол.

### Темы и вид занятия

#### Практические занятия:

Код занятия	Наименование разделов и тем	Литера-тура	Количество часов					
			1 год		2 год		3 год	
			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем
1.11	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения сосудистого атеросклероза. /Пр/	Л1.2		2				
1.12	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни. /Пр/	Л1.2		2				
1.13	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипотонической болезни. /Пр/	Л1.2		2				
1.14	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии. /Пр/	Л.1.2		2				
1.15	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения инфаркта миокарда. /Пр/	Л.1.2			2			
1.16	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахикардической болезни сердца. /Пр/	Л.1.2			1			
1.17	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадикардической болезни сердца. /Пр/	Л.1.1			1			
1.18	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения. /Пр/	Л.1.1			2			
1.19	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности. /Пр/	Л.1.1			2			
1.20	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической венозной недостаточности. /Пр/	Л.2.3			2			
	Итого			<b>8</b>	<b>10</b>			

Лекции:

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Литература	Количество часов						
			1 год		2 год		3 год		
			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	
	<b>Раздел 1. ФАРМАКОТЕРАПИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b>								
1.1	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения сосудистого атеросклероза. /Л/	Л1.2	1						
1.2	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни. Этиология и патогенез развития гипертонической болезни. /Л/	Л2.3	1						
1.3	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипотонической болезни. /Л/	Л2.3	1						
1.4	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии. Этиология и патогенез развития ишемической болезни сердца (ИБС) /Л/	Л1.2	1						
1.5	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения инфаркта миокарда. Этиология и патогенез инфаркта миокарда. /Л/	Л1.2	1						
1.6	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахикардической болезни сердца. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадикардической болезни сердца./Л/	Л2.4	1						
1.7	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения. Этиология и патогенез развития инсультов и инфарктов мозга. /Л/	Л2.4	1						
1.8	Клиническая фармакология. лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности. Классификация хронической сердечной недостаточности по тяжести и стадиям. /Л/	Л2.4	1						
1.9	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической венозной недостаточности. Этиология и патогенез развития венозной недостаточности. /Л/	Л1.2	1						
1.10	Клиническая фармакология диуретиков. /Л/	Л1.2	1						
	Итого		10						

## Самостоятельная работа

Код занятия	Наименование разделов и тем	Литература	Количество часов					
			1 год		2 год		3 год	
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
1.21	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения сосудистого атеросклероза. /СР/	Л.2.4	3					
1.22	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни. /СР/	Л.1.2	3					
1.23	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипотонической болезни. /СР/	Л.1.1	3					
1.24	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии. /СР/	Л.1.1	3					
1.25	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения инфаркта миокарда. /СР/	Л.2.4	3					
1.26	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахикардической болезни сердца. /СР/	Л.1.1	2					
1.27	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадикардической болезни сердца. /СР/	Л.1.1	2					
1.28	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения. /СР/	Л.2.3	3					
1.29	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности. /СР/	Л.1.1	2					
1.30	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической венозной недостаточности. /СР/	Л.1.1		2				
1.30	Клиническая фармакология диуретических лекарственных препаратов. /СР/	Л.1.2		2				
1.32	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения сосудистого атеросклероза. /СР/	Л.1.1		3				
1.33	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни 1/СР/	Л.2.3		3				
1.34	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни 2/СР/	Л.2.4		3				
1.35	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни 3. /СР/	Л.1.1		3				
1.36	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения гипотонической болезни. 4//СР/	Л.1.1		2				
1.37	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии 1/СР/	Л.1.1		3				
1.38	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения стенокардии 2./СР/	Л.1.1		2				
1.39	Клиническая фармакология	Л.1.1		3				

	лекарственных препаратов для лечения инфаркта миокарда. /СР/							
1.40	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахикардической болезни сердца 1. /СР/	Л.1.1			2			
1.41	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения тахикардической болезни сердца 2. /СР/	Л.1.1			2			
1.42	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадикардической болезни сердца 1 /СР/	Л.1.1			2			
1.43	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения брадикардической болезни сердца 2. /СР/	Л.1.1			2			
1.44	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения 1. /СР/	Л.2.4			3			
1.45	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения 2. /СР/	Л 2.3			3			
1.46	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности 1. /СР/	Л 1.1			3			
1.47	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности 2. /СР/	Л 2.4			3			
1.48	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения хронической венозной недостаточности 1. /СР/	Л 1.1			2			
1.49	Клиническая фармакология диуретических лекарственных препаратов. /СР/	Л 1.1			2			
	Итого			<b>24</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		

## 5 Тематика лабораторных работ

5.1 |Лабораторные работы: не предусмотрены

6. Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Машковский М.Д.	Лекарственные средства: пособие для врачей. – 16 изд. перераб. и допол.	М.: Новая волна, 2015-1216с.	14
Л1.2	Под ред. А.А. Спасова	Фармакология лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.	Волгоград, ВолГМУ, 2015 – 104 с.	10
Л.1.3	Под ред. А.А. Спасова	Тестовые задания по фармакологии: учеб. пособие	Волгоград, ВолГМУ, 2014 – 332 с.	10
Л 1.4	Воронков А.В., Лавинский Н.Г., Дьякова И.Н.	Методические рекомендации по освоению дисциплины «Фармакология сердечно-сосудистых средств» для самостоятельной работы аспирантов.	В печати	5
Л.1.5	Под ред. В.Г.	Клиническая фармакология и фармакотерапия:	М.: Новая	5



	Кукеса, А.К. Стародубцева	учеб. – 3-е изд., перераб., испр. и доп.	волна.- 2015. – 1216 с.	
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Е.В. Коноплева	Клиническая фармакология. В 2 частях. Часть 1. Учебник и практикум. – 348 с.	М.: - Юрайт, 2016	3
Л2.2	А.И. Венгеровский	Фармакология. Курс лекций: учеб. пособие – 4-е изд., перераб. и доп. – 736 с.: ил.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015	5
Л2.4	под ред. Белоусова Ю.Б. [и др.]	Клиническая фармакология. Национальное руководство	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011	4
<b>Л 2. 6 Статьи из журналов</b>				
Лечащий врач				
Терапевтический архив				
Региональное кровообращение и микроциркуляция				
Тромбоз, гемостаз и реология				
Экспериментальная и клиническая фармакология				
Фармакология общая. Химиотерапевтические средства (РЖ)				
Scientia Pharmaceutica				
Chemical and Pharmaceutical Bulletin				
<b>6.2 Электронные образовательные ресурсы</b>				
Л2.7	Клиническая фармакология: избр. лекции / СВ. Октобина [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 608 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.pfarma.studmedlib.ru">www.pfarma.studmedlib.ru</a>			
Л2.8	Лекции по фармакологии для врачей и провизоров / А.И. Венгеровский - М: Физматлит, 2016 - 704 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.pfarma.studmedlib.ru">www.pfarma.studmedlib.ru</a>			
Л2.9	Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты: руководство / под ред. В.Г. Кукерса - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 432 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.pfarma.studmedlib.ru">www.pfarma.studmedlib.ru</a>			

### 6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.
2. Microsoft® Windows Server STDCORE 2016 Russian Academic OLP. License Number: 68169617 Initial License Issue Date: 03.03.2017
3. Windows Remote Desktop Services – User CAL 2012 50; Servers Windows Server Standard 2012 R2 1. Лиц. 96439360ZZE1802
4. СС КонсультантПлюс для бюджетных организаций. Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года.
5. СКЗИ «Крипто-Про CSP». Лицензия ООО «ЮСК:Сервис» ООО «Крипто-Про» от 17.03.2017.
6. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.
7. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.
8. 1С:Предприятие; 1С:Бухгалтерия для учебных целей. Код партнера: 46727, 1 июня 2016. 1С:Предприятие8; 800685726-72.
9. VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015
10. Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MEDPHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.
11. Reg Organizer. : 18056916.40822738 Дата создания ключа: 15.03.2017.
12. ABBYY Fine\_Reader\_14 FSRs-1401. ABBYY FineReader 11 Professional Edition (download) AF1 1 -2S1P01 -102/AD.
13. MOODLE e-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г.

14. Paragon Migrate OS to SSD (Russian) Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66.
15. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017
16. Microsoft Open License : 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
17. Microsoft Open License : 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019.
18. Операционные системы OEM (на OS Windows 95с предустановленным лицензионным программным обеспечением): OS Windows 95, OS Windows 98; OS Windows ME, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 20. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специализированная аудитория № 317: 24 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, доска, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал.

Специализированная лаборатория № 324: оборудована для проведения экспериментальных исследований на животных. Имеет операционный стол, осветители, вытяжной шкаф для химических исследований, спектрофотометр, аппараты искусственной вентиляции легких, инфузоры. Кроме того, имеется аппарат для определения скорости кровотока методом клиренса водорода, кардиограф, коагулограф, несколько приборов для определения актопротекторной активности препаратов, поведения крыс в свободном поле, центрифуга для крыс и мышей, весы, микроскоп с видеокамерой, оборудование для окраски тканей, прибор БШЛ для определения основных показателей работы сердца и давления, а также другое оборудование.

Специализированная лаборатория № 413: Оборудована двумя биохимическими анализаторами Mindray BS-380 и BS-120, микротомом, оборудованием для автоматического обработки и фиксации срезов. Кроме того, здесь же установлен доплеровский прибор для определения скорости кровотока, коагулографы MiniLab-700 и H34, кардиограф, компьютеризированный прибор для измерения агрегации/деагрегации тромбоцитов, вытяжной шкаф и другое оборудование.

Специализированная аудитория № 316: 24 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, доска, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал, муляжи.

Специализированная аудитория № 420: 24 посадочных мест для обучающихся, место преподавателя, доска, мультимедийный комплекс с видеопроектором, экран, набор таблиц, схем и рисунков по основным разделам фармакологии, учебный раздаточный материал, вытяжной шкаф.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**8.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

**8.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья** кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

**8.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**8.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.** Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

**2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Вузом или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **9. Регламентация организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ.**

При организации и проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедра:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме – с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

### **9. Обязательными приложениями к РПД являются:**

- планируемые результаты освоения дисциплины, представленные в виде развернутых карт формируемых компетенций, соотнесенных с профстандартами;

- фонды оценочных средств с паспортом, отражающим взаимосвязь формируемой компетенции, контролируемой темы дисциплины и оценочных средств.