

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.05.2024 14:15:36
Уникальный программный ключ:
45c319b8a032ab3637134215abd1c47553476774

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОДОБРЕНО
Решением Центрального научного совета
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
протокол № 7 от «19» 05 2024 г.
проректор по научной работе и инновационному
развитию КГМУ, председатель
Центрального научного совета
доцент П.В. Ткаченко

УТВЕРЖДЕНО
Решением ученого совета
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
протокол № 12 от «29» 06 2024 г.
ректор КГМУ, председатель ученого совета,
профессор В.А. Лазаренко



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
(ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ)

Направление подготовки: 31.06.01 Клиническая медицина
Направленность (профиль): Кардиология
Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Заочная

КУРСК - 2018

Общая характеристика программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология)

1. Общая характеристика направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология)

1.1. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Образовательная программа по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 года №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2014 года №1200 (ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда России от 08 сентября 2015 года №608н (вступил в силу 9 октября 2015 года);
- нормативно-методические документы Министерства здравоохранения и Министерства науки и высшего образования России;
- устав КГМУ;
- основополагающие документы системы менеджмента качества и другие локальные нормативные акты.

1.2. Цель программы аспирантуры

Цель программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) – создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

1.3. Формы обучения

Обучение по программе аспирантуры осуществляется в заочной форме.

1.4. Нормативный срок освоения образовательной программы

Срок получения образования по программе аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

1.5. Трудоемкость и структура программы аспирантуры

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули) всего	зачетные единицы	30

	Базовая часть:	зачетные единицы	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	зачетные единицы	9
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	зачетные единицы	14
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	зачетные единицы	7
Блок 2	Практики	зачетные единицы	8
	Вариативная часть	зачетные единицы	8
Блок 3	Научные исследования	зачетные единицы	133
	Вариативная часть	зачетные единицы	133
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	зачетные единицы	9
	Базовая часть	зачетные единицы	9
Объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	180
II. Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	45
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	45
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	45
Объем программы обучения в IV год		зачетные единицы	45
Объем программы обучения		зачетные единицы	180
III. Структура основной образовательной программы с учетом электронного обучения			
Суммарная трудоемкость программы (дисциплин, модулей), реализуемой исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		зачетные единицы	-
Доля образовательных программ, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		%	-
V. Практическая деятельность			

Практики	наименование практики	1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) 2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика)
Способы проведения практики	наименование способа (ов) проведения практики	1. Стационарная, выездная 2. Стационарная, выездная

1.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) присваивается квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

1.7. Требования к абитуриенту

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

1.8. Язык образовательной деятельности

Образовательная деятельность по программе аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология)

2.1. Направленность программы аспирантуры

Данная программа аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология), установленную в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Формирование содержательной части ОПОП аспирантуры осуществлено с учетом паспорта научной специальности.

Паспорт научной специальности

Раздел	Содержание раздела
Шифр специальности	14.01.05 Кардиология
Формула специальности	Кардиология – область науки, занимающаяся изучением широкого спектра проблем, связанных как с нормальным функционированием, так и с патологией сердечно-сосудистой системы человека. Современная кардиология для решения вопросов этиологии и патогенеза заболеваний сердца и сосудов интегрирует в себя большой объем смежных специальностей, в частности таких, как анатомия, физиология, биохимия, иммунология, молекулярная биология, генетика и др. С практической точки зрения кардиология решает вопросы заболеваний, которые на сегодняшний день занимают ведущее место в инвали-

Раздел	Содержание раздела
Области исследований	<p>дизации и смертности населения планеты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Врожденные аномалии сердца у взрослых и детей. 2. Патология клапанов сердца (пороки). 3. Заболевания коронарных артерий сердца. 4. Заболевания миокарда, перикарда и эндокарда. 5. Заболевания (патология) артериального и венозного русла. Артериальная гипертензия. 6. Атеросклероз. 7. Нарушение ритма и проводимости. Электрофизиология миокарда. 8. Легочная гипертензия. 9. Патология соединительной ткани сердца. 10. Фундаментальные аспекты развития, роста и функционирования миокарда. 11. Генетика (генодиагностика и генотерапия) сердечно-сосудистых заболеваний. 12. Возрастные, половые, этнические особенности патологии сердечно-сосудистой системы. 13. Современные инвазивные и неинвазивные диагностические технологии у больных с сердечно-сосудистой патологией. 14. Медикаментозная и немедикаментозная терапия сердечно-сосудистых заболеваний. 15. Эпидемиология. Профилактическая кардиология.
Отрасль наук	<p>Медицинские науки Биологические науки</p>

2.2. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология), включает охрану здоровья граждан.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология), являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, осваивающие программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология):

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.

2.5. Связь видов деятельности ОПОП с профессиональными стандартами

Разработка ОПОП по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) в части содержания осваиваемого вида профессиональной деятельности «преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования» основана на положениях профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

В соответствии с профессиональным стандартом основная цель данного вида профессиональной деятельности - организация деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечение достижения ими нормативно установленных результатов образования; создание педагогических условий для профессионального и личностного развития обучающихся, удовлетворения потребностей в углублении и расширении образования; методическое обеспечение реализации образовательных программ.

Группа занятий – 2310 Профессорско-преподавательский персонал университетов и других организаций высшего образования.

Отнесение к видам экономической деятельности:

85.22.1 Образование высшее – бакалавриат;

85.22.2 Образование высшее – специалитет;

85.22.3 Образование высшее – магистратура;

85.23 Подготовка кадров высшей квалификации.

Таблица 2 - Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта видов профессиональной деятельности), к которым готовится выпускник программы аспирантуры

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации*	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/01.7	7.2
			Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП	I/02.7	7.3
			Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/03.7	7.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/04.8	8.1
J	Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ордина-	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалифи-	J/01.7	7.3

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации*	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	туры, ассистентуры-стажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации		кации и (или) ДПП		
			Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и (или) ДПП	J/02.8	8.2
			Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану	J/03.8	8.2
			Руководство клинической (лечебно-диагностической) подготовкой ординаторов	J/04.8	8.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП	J/06.8	8.3

* Справочно. Описание уровней квалификации (Приказ Минтруда России №148н от 12.04.2013 «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»)

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
8 уровень	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе, инновационной) с принятием решения на уровне крупных организаций</p> <p>Ответственность за результаты деятельности крупных организаций и (или) отрасли</p>	<p>Решение задач исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности процессов</p>	<p>Создание новых знаний междисциплинарного и межотраслевого характера</p> <p>Оценка и отбор информации, необходимой для развития области деятельности</p>	<p>Программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки</p> <p>Образовательные программы высшего образования – программы магистратуры или специалитета</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>

3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология)

В результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (Кардиология) у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

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 прикладных научных исследований в области биологии и медицины (**ОПК-1**);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (**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 охрану здоровья граждан (**ОПК-4**);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (**ОПК-5**);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (**ОПК-6**).

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

- способностью и готовностью использовать знания в области кардиологии на высоком теоретическом уровне (**ПК-1**);
- способностью и готовностью использовать знания в области кардиологии на высоком практическом уровне (**ПК-2**);
- способностью и готовностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области кардиологии (**ПК-3**);
- готовностью к преподавательской деятельности по кардиологии (**ПК-4**).

Логическая взаимосвязь между требованиями к результатам освоения программы аспирантуры (формируемыми компетенциями) и дисциплинами учебного плана представлена в матрице компетенций.

Содержание формируемых компетенций (знания, умения, владения (навыки и (или опыт деятельности)) представлено в паспортах компетенций.

Клиническая медицина

Виды профессиональной деятельности

- 1 – научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине
- 2 – преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Наименование дисциплин (модулей), практик учебного плана	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции											
	УК - 1	УК - 2	УК - 3	УК - 4	УК - 5	УК - 6	ОПК - 1	ОПК - 2	ОПК - 3	ОПК - 4	ОПК - 5	ОПК - 6	ПК - 1	ПК - 2	ПК - 3	ПК - 4								
																	виды профессиональной деятельности							
																	1				2			
Блок 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть)																								
История и философия науки	+	+			+	+	+					+												
Иностранный язык			+	+																				
Блок 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, обязательные дисциплины)																								
Кардиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
Методология научных исследований, в том числе в кардиологии	+	+			+		+	+	+	+					+									
Теория и методика преподавания в высшей школе. Методика преподавания дисциплин в области кардиологии	+				+	+						+				+								
Психологические основы высшего медицинского образования	+				+	+						+				+								
Доказательная медицина. Этические основы научных исследований в кардиологии	+		+		+		+	+	+						+									
Блок 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть, дисциплины по выбору)																								
Ультразвуковая диагностика сердца и сосудов	+		+		+			+		+			+	+	+									
Функциональная диагностика	+		+		+			+		+			+	+	+									
Блок 2 «Практики» (вариативная часть)																								
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	+				+	+						+				+								
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная)	+		+	+	+	+	+	+					+	+	+									
Блок 3 «Научные исследования» (вариативная часть)																								
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» (базовая часть)																								
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+				+	+						+				+								
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+									
Факультативы (вариативная часть)																								
Нормативно-правовые основы педагогической деятельности в медицинском вузе												+				+								
Практико-ориентированные технологии в медицинском образовании												+				+								

Паспорт компетенций

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки научных достижений - виды исследовательских и практических задач, возникающих на различных этапах научной работы - методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать процессы, происходящие в современной науке - выделять и систематизировать основные идеи в научных работах - критически анализировать и оценивать информацию, вне зависимости от источника - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации - навыками выбора методов и средств решения исследовательских и практических задач - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<ul style="list-style-type: none"> - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира - общенаучные методы научно - исследовательской деятельности, в том числе используемые в определенной предметной области 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений, в том числе в междисциплинарных областях - формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам, в том числе философии - пользоваться общенаучными методами при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития
УК-3	Готовность участвовать в работе	<ul style="list-style-type: none"> - особенности работы в коллективе, 	<ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам научного общения 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в команде по вы-

	российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	пути повышения эффективности его работы - основы психологии профессионального общения - основные способы предупреждения спорных и конфликтных ситуаций - особенности представления результатов собственной научной деятельности при работе в российских и международных коллективах	при работе в российских и международных коллективах по решению научных, научно-образовательных и профессиональных задач - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом - планировать свои цели, задачи и роль при реализации научного проекта в коллективе - оценивать результаты собственной работы в коллективе	полнению поставленной задачи - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных, научно-образовательных и профессиональных задач - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных, научно-образовательных и профессиональных задач - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных, научно-образовательных и профессиональных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на государственном и иностранном языке - особенности научного и научно-публицистического стиля - стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языке	- свободно читать и переводить на родной язык оригинальную научно-исследовательскую и профессиональную литературу - общаться, вести диалог на профессиональные темы с зарубежными коллегами и деловыми партнерами на иностранном языке, используя научные термины - создавать научные, научно-методические, учебно-методические и учебные тексты с учетом требований научного и научно-публицистического стиля на государственном и иностранном языке	- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языке - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языке - навыками письменной публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа на государственном и иностранном языке
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	- морально-этические нормы профессиональной, в том числе медицинской деятельности - этические принципы планирования и проведения научных исследований, в том числе нормы и правила работы с лабораторными животными - основные этические документы отечественного и международного законода-	- следовать основным этическим нормам, принятым в научном и профессиональном сообществе - соблюдать права, касающиеся проведения исследований, публикации результатов, консультирования и участия в экспертизах - оценивать разработки коллег, строить профессиональное общение с соблюде-	- приемами и технологиями применения этических норм при решении профессиональных и научных задач - навыками выстраивания взаимоотношений с обучающимися и коллегами - навыками процедур, регулирующих информирование и защиту участников экспериментальных исследований (респондентов, участников клинических

		<p>тельства, регламентирующие проведение научных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы взаимоотношений преподавателя с обучающимися - нормативно-правовые основания и меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся во время занятий в образовательных организациях и вне образовательных организаций 	<p>нием делового этикета и с учетом особенностей партнеров по общению</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать профессиональные отношения с обучающимися с учетом решаемых педагогических задач 	<p>исследований и т.д.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с нормативными документами
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач - основы самоанализа, методики диагностики личностного и профессионального развития - сферы и направления профессиональной самореализации - современные принципы и направления непрерывного профессионального образования 	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели личностного и профессионального развития и условиях их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом 	<ul style="list-style-type: none"> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки деятельности по решению профессиональных задач - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития - навыками самоанализа и самоконтроля научной и педагогической деятельности - навыками оценивания сформированности собственных компетенций

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<ul style="list-style-type: none"> - типологию научно - исследовательских проектов - теоретические основы и технологию организации научно - исследовательской и проектной деятельности - методологию научно-исследовательской и проектной деятельности - требования к оформлению проектных и исследовательских работ, документационное сопровождение научного исследования - принципы эффективного планирования научной работы - основные принципы проведения многоцентровых исследований по актуальным проблемам 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать социально-значимые проблемы и процессы в области биологии и медицины - систематизировать предшествующий опыт исследовательской деятельности - логично, грамотно и научно обоснованно формулировать цели исследования - планировать проведение научного исследования, проекта (разрабатывать программу, рабочие планы проведения исследования) - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научного исследования - обосновывать методологические основы исследования с учетом его целей, задач, предметной области и требуемых результатов - проводить анализ потребности в ресурсном обеспечении научного исследования - оформлять отчетную документацию по планированию, проведению и представлению результатов научного исследования 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками научного анализа проблем и процессов в области биологии и медицины - методиками планирования, разработки и организации прикладных исследований в области биологии и медицины, в том числе экспериментальных - технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<ul style="list-style-type: none"> - основные базы данных, электронные библиотеки и другие ресурсы, необходимые для организации исследовательской, проектной деятельности - основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации - требования к оформлению библиогра- 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять индивидуальный план работы в рамках научного исследования - применять методы получения и переработки информации в научной деятельности - применять теоретические и экспериментальные методы исследования в 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с литературой фундаментального и прикладного характера, с законодательными и нормативными актами, со справочной и методической литературой и т.п. - опытом применения теоретических и экспериментальных методов исследований в области биологии и медицины

		<p>фического списка и ссылок в исследовании</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научно-исследовательской и проектной деятельности - прикладные статистические методы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием программных средств - подходы к разработке теоретических и прикладных моделей - основные принципы этики и деонтологии при проведении научных исследований в области биологии и медицины 	<p>научной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать эмпирический материал - проводить статистическую обработку данных, в том числе с использованием информационных технологий - оценивать достоверность результатов научного исследования 	<ul style="list-style-type: none"> - статистическими методами обработки данных - навыками работы с основными статистическими пакетами и программами
ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> - основы эффективного научного общения, законы риторики и требования к публичному выступлению - особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, требования к оформлению конкурсной документации - основные требования к научным публикациям, предъявляемым российскими и зарубежными изданиями - основы библиометрического подхода к систематизации научных изданий - типологию научных изданий; требования, предъявляемые к предоставлению научных работ, к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании 	<ul style="list-style-type: none"> - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость результатов научного исследования - анализировать собранный эмпирический материал, делать достоверные выводы и определять перспективы дальнейшей работы - оформлять отчеты по результатам научного исследования - готовить публикации и местную и центральную печать в соответствии с установленными требованиями - презентовать результаты научно-исследовательской работы на конференциях различного уровня - формировать комплект документов для участия в конкурсах на финансирование научной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки и представления научной статьи, презентации, доклада, развернутого выступления - опытом выступления с докладами по тематике научного исследования на региональных и всероссийских конференциях - опытом публикации результатов научного исследования в местной и центральной печати, в том числе в журналах ВАК
ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<ul style="list-style-type: none"> - основы проведения патентного поиска на выявление аналогов - технологии продвижения результатов интеллектуальной деятельности - вопросы защиты авторских прав при коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности - основы обеспечения правовой охраны 	<ul style="list-style-type: none"> - адаптировать результаты собственных научных исследований к нуждам практического здравоохранения и педагогической деятельности - проводить поиск правовых документов, регламентирующих охрану интеллектуальной собственности - проводить патентно - информацион- 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы со справочно-правовой системой Консультант Плюс - навыками работы с информационно-поисковой системой ФИПС - навыками оформления патентной документации - навыками оформления документации на внедрение методов и методик в

		использование результатов интеллектуальной деятельности - основные возможности внедрения результатов исследования в соответствующей области профессиональной деятельности	ный поиск - оформлять заявочные материалы - оформлять документы, подтверждающие внедрение методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	практическое здравоохранение
ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	- основы работы с лабораторной и инструментальной базой при организации и проведении научных исследований в области биологии и медицины - основные понятия и требования метрологии, принципы и правила работы с аппаратурой - правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клиничко-диагностических лабораториях различного профиля - общие принципы безопасной работы с биологическим материалом - теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа	- проводить исследования с соблюдением принципов и правил безопасной работы - производить забор биологического материала - проводить основные лабораторные работы - на основе лабораторного анализа давать качественную и количественную оценку объекта исследования - использовать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования для научных выводов	- навыками работы с лабораторной и инструментальной базой - принципами и правилами безопасной работы в лаборатории - навыками интерпретации лабораторно-инструментальных методов исследования
ОПК-6	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	- содержание законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования - особенности организации образовательного процесса по программам высшего образования, структуру и порядок разработки основных образовательных программ - требования федеральных государственных образовательных стандартов по соответствующим направлениям подготовки и специальностям высшего образования - требования к методическому обеспечению дисциплин (модулей) программ высшего образования, современным	- разрабатывать методическое обеспечение дисциплин (модулей) программ высшего образования с учетом порядков, установленных законодательством, федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов, образовательных потребностей и т.д. - использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации аудиторной и самостоятельной работы обучающихся - применять современные образовательные технологии, включая интерактивные, имитационные, информационные - создавать на занятиях проблемно	- принципами отбора материала для учебного занятия - методами проведения занятий в высшей школе - образовательными технологиями, в том числе интерактивными и дистанционными - навыками анализа профессионально-педагогической деятельности

		<p>учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы современного образования - возрастные особенности обучающихся, педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида - средства обучения и воспитания, в том числе технические средства обучения, современные образовательные технологии профессионального образования, включая технологии электронного и дистанционного обучения, и возможности их применения в образовательном процессе - основы эффективного педагогического общения - подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке оценочных средств - возможности и ограничения различных средств, форм и видов контроля и оценивания образовательных результатов, технологию их применения и обработки результатов - научно-методические основы организации самостоятельной и научно-исследовательской деятельности обучающихся 	<p>ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование компетенций обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучающимися - контролировать выполнение на занятиях санитарно-гигиенических норм и правил, правил пожарной безопасности, электробезопасности - контролировать и оценивать динамику подготовленности и мотивации обучающихся - вносить коррективы в рабочую программу, план изучения дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа образовательного процесса и его результатов - обеспечивать методическое и консалтинговое сопровождение выбора обучающимися тем проектных и исследовательских работ 	
--	--	--	--	--

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
Кардиология

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
ПК-1	Способность и готовность использовать знания в области кардиологии на высоком теоретическом уровне	<ul style="list-style-type: none"> - актуальные проблемы, тенденции и направления развития оказания медицинской помощи по профилю «кардиология» - порядки оказания медицинской помощи по профилю «кардиология» - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы - этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы - современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы - современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы 	<ul style="list-style-type: none"> - изучать, анализировать и интерпретировать научно-медицинскую и парамедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «кардиология», в том числе по тематике научного исследования - использовать системный подход к анализу медицинской информации по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «кардиология», опираясь на принципы доказательной медицины в целях совершенствования медицинской профессиональной деятельности - использовать современные достижения в сфере оказания медицинской помощи по профилю «кардиология» при выполнении научного исследования - общаться в формате диалога с коллегами, научным сообществом и обществом в целом по вопросам, связанным с проблемами кардиологии 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по проблемам оказания медицинской помощи по профилю «кардиология», представленной в современных базах данных, отечественных и зарубежных периодических изданиях - навыками выбора методов и средств решения исследовательских и практических задач с учетом современных достижений в области оказания медицинской помощи по профилю «кардиология» - навыками критического научного анализа и оценки процессов и проблем, современных научных достижений в области оказания медицинской помощи по профилю «кардиология» - навыками подготовки и представления научной статьи, презентации, доклада, развернутого выступления по проблемам кардиологии, в том числе по тематике научного исследования
ПК-2	Способность и готовность использовать знания в области	<ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их за- 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных пред- 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками диагностики и лечения заболеваний и (или) патологических

	<p>кардиологии на высоком практическом уровне</p>	<p>конных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику осмотра и обследования пациентов разных возрастных групп с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - алгоритм и критерии определения у больных различного профиля основных патологических состояний, синдромов, заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (МКБ-Х) - современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения при заболеваниях и состояниях сердечно-сосудистой системы у пациентов - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, медицинские показания и про- 	<p>ставителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы - использовать методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей, интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов - использовать медицинское оборудование: электрокардиограф; эхокардиограф; прибор для измерения артериального давления; аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления, электрокардиограммы; аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой - оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях - обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, направления пациента на консультации к врачам-специалистам, интерпретировать и анализировать полученную информацию - определять медицинские показания для установки электрокардиостимуля- 	<p>состояний сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, а также современных научных достижений</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками совершенствования диагностических, лечебных и профилактических технологий в области кардиологии - опытом использования практических знаний в области кардиологии для решения задач собственного научного исследования
--	---	---	---	--

		<p>тивопоказания к их применению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, вызванные их применением</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы обезболивания в кардиологии - порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - принципы профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных, возникших в результате манипуляций и оперативных вмешательств, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения - принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы - принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 	<p>тора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - выделять основные клинические симптомы и синдромы у пациентов, формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ-Х - обосновывать и составлять план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы - проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений - проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния 	
--	--	--	---	--

			<p>сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, хирургических вмешательств 	
ПК-3	Способность и готовность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области кардиологии	<ul style="list-style-type: none"> - актуальные проблемы и тенденции развития научных знаний по проблемам кардиологии - системное понимание своей сферы исследований - основные базы данных для проведения научных исследований по проблемам кардиологии - методы научно-исследовательской и проектной деятельности в кардиологии - требования, предъявляемые к представлению научных работ в основных рецензируемых изданиях по научной специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальные направления научной работы в области кардиологии - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научного исследования в области кардиологии - обосновывать методологические основы исследования в области кардиологии с учетом его целей, задач, предметной области и требуемых результатов - собирать эмпирический материал по теме собственного научного исследования в области кардиологии - применять теоретические и экспериментальные методы исследования в собственной научной деятельности в области кардиологии - использовать специфические методы научных исследований, применяемые в кардиологии - оценивать достоверность результатов научного исследования в области кардиологии 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения актуальных направлений научной работы в области кардиологии - опытом планирования, разработки и организации прикладного исследования в области кардиологии - опытом использования специфических методов научных исследований, применяемых в кардиологии - опытом оформления результатов научно-исследовательской работы в области кардиологии
ПК-4	Готовность к преподавательской деятельности по кардиологии	<ul style="list-style-type: none"> - отечественные и зарубежные разработки и опыт в подготовке специалистов в области кардиологии 	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и вносить коррективы в методическое обеспечение дисциплины специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - опытом проведения учебных занятий различного вида по дисциплине специальности

		<ul style="list-style-type: none"> - особенности организации образовательного процесса по дисциплине специальности и дисциплинам смежным с ней - требования к методическому обеспечению дисциплины специальности и дисциплин смежных с ней - особенности организации самостоятельной и научно-исследовательской деятельности обучающихся по дисциплине специальности и дисциплинам смежными с ней 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе подготовки методического обеспечения по дисциплине специальности - формулировать примерные темы проектных, исследовательских работ обучающихся, выпускных квалификационных работ по дисциплине специальности - консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных и исследовательских работ по дисциплине специальности - осуществлять контроль хода выполнения проектных и исследовательских работ, оценивать качество их выполнения и оформления, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста - использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно - исследовательской деятельностью обучающихся - обеспечивать работу студенческого научного кружка, общества профильной кафедры 	<ul style="list-style-type: none"> - опытом организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся по дисциплине специальности - опытом разработки методического обеспечения дисциплины специальности - опытом подготовки методической разработки к занятию по дисциплине специальности по результатам собственного научного исследования - навыком руководства проектной и исследовательской деятельностью обучающихся по дисциплине специальности
--	--	--	--	---