Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 03.04.2023 10:45:29
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Аннотации рабочих программ по научной специальности 1.5.4. Биохимия

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины

Обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, обеспечивающих способность и готовность выпускника аспирантуры в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области психологии в соответствии с видами профессиональной деятельности в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий.

Задачи дисциплины

- ознакомить обучающихся со спецификой методологии исследования в психологии;
- ознакомить обучающихся с основными организационно-правовыми, теоретическими и этическими проблемами исследования в психологии;
- формирование представлений об основных вопросах, поставленных исследователю в психологии;
- усвоение обучающимися основных теоретических подходов к исследованию психических расстройств и аномалий личности в психологии;
- обучение навыкам самостоятельной исследовательской работы в психологии.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина Научно-исследовательская деятельность относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.4. Биохимия

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины Научно-исследовательская деятельность аспирант должен:

Знать:

-системный подход к анализу психологического функционирования в норме и патологии;
-системообразующие понятия психологии;
-методологические проблемы экспериментального исследования в психологии;
-методологические проблемы психологического воздействия с терапевтической и научно-исследовательской целью;
-методологические проблемы оценки эффективности работы психолога;
-принципы построения современных классификационных систем;
-многоуровневый принцип оценки психического состояния;
-основные парадигмы психологии и медицины.

Уметь:

-ориентироваться в проблемах методологического характера, связанных с организаций и проведением исследований;
-адекватно и качественно представлять результаты прикладных и теоретических исследований;
-адекватно ставить проблему исследования, сформулировать тему и обосновать актуальность исследования;
- выбирать надежный инструментарий для психодиагностики исходя из поставленных перед экспертом и/или специалистом задач

Владеть:

- основными современными методами постановки, исследования и решения психодиагностических задач в экспертных целях;
- навыками планирования и организации экспертного клинико-психологического исследования в связи с конкретными особенностями и характеристиками личности (группы);
- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения психодиагностических задач;
- методами чтения медицинской документации.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
Аудиторные занятия (всего)			
В том числе:			
Лекции			
Практические занятия			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)			
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	6480	180	

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится 1 раз в семестр в виде зачета в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений аспирантов по дисциплине. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. До зачета допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов и успешной сдачи рубежного контроля), а также аттестованные по практическим навыкам.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Подготовка публикаций»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины

Обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, обеспечивающих способность и готовность выпускника аспирантуры в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области психологии в соответствии с видами профессиональной деятельности в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий.

Задачи дисциплины

- ознакомить обучающихся со спецификой методологии исследования в психологии;
- ознакомить обучающихся с основными организационно-правовыми, теоретическими и этическими проблемами исследования в психологии;
- формирование представлений об основных вопросах, поставленных исследователю в психологии;
- усвоение обучающимися основных теоретических подходов к исследованию психических расстройств и аномалий личности в психологии;
- обучение навыкам самостоятельной исследовательской работы в психологии.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина Научно-исследовательская деятельность относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.4. Биохимия

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины Научно-исследовательская деятельность аспирант должен:

Знать:

-системный подход к анализу психологического функционирования в норме и патологии;
-системообразующие понятия психологии;
-методологические проблемы экспериментального исследования в психологии;
-методологические проблемы психологического воздействия с терапевтической и научно-исследовательской целью;
-методологические проблемы оценки эффективности работы психолога;
-принципы построения современных классификационных систем;
-многоуровневый принцип оценки психического состояния;
-основные парадигмы психологии и медицины.

Уметь:

-ориентироваться в проблемах методологического характера, связанных с организаций и проведением исследований;
-адекватно и качественно представлять результаты прикладных и теоретических исследований;
-адекватно ставить проблему исследования, сформулировать тему и обосновать актуальность исследования;
- выбирать надежный инструментарий для психодиагностики исходя из поставленных перед экспертом и/или специалистом задач

Владеть:

- основными современными методами постановки, исследования и решения психодиагностических задач в экспертных целях;
- навыками планирования и организации экспертного клинико-психологического исследования в связи с конкретными особенностями и характеристиками личности (группы);

- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения психодиагностических задач;
- методами чтения медицинской документации.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
Аудиторные занятия (всего)			
В том числе:			
Лекции			
Практические занятия			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)			
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	432	12	

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится 1 раз в семестр в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. До зачета допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов и успешной сдачи рубежного контроля), а также аттестованные по практическим навыкам.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Методологические и теоретические основы научных исследований в клинической медицине»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: подготовить аспиранта для осуществления профессиональной деятельности в сфере фундаментальной медицины, внедрению новых технологий на основе ознакомления с методологическими и теоретическими основами, изучения современных моделей на основе искусственного интеллекта (компьютерных алгоритмов) для прогнозирования клинических процессов и явлений, освоения практических приемов применения научного моделирования в конкретных ситуациях, связанных со здоровьем населения и инновационным развитием медицинского рынка в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий.

Задачи изучения дисциплины:

Освоение знаний, умений и навыков, необходимых при решениипрофессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

1) Освоить новые подходы и концепции развития персонифицированной медицины: направления развития;
2) Сформировать представления о методологических и теоретических основах научно-исследовательской деятельности в здравоохранении;
3) Приобрести умения по организации проведения клинических исследованийна основе действующего законодательства;
4) Получить знания по основам патентоведения, библиографии и оформлениянаучной продукции.
5) Приобрести навыки моделирования на основе доказательной медицины;
6) Овладеть методологией трансляционной медицины.

преподавательская деятельность:

1) осуществление преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методологические и теоретические основы научных исследований в медицине» является специальной факультативной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) 1.5.4. Биохимия, изучается и заканчивается сдачей зачета. Данная дисциплина направлена на овладение знаниями о современных разработках о новых лекарственных молекулах, новыми подходами предиктивной, персонализированной медицины, моделировании прогностического развития фармацевтического рынка.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение и формирование у выпускника компетенций организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения, персонифицированного подхода при выборе лекарственных препаратов, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, направленных на обеспечение ассортиментной и ценовой доступности лекарственных средств для потребителей, формирование условий рационального, эффективного и безопасного использования лекарственных препаратов на основе рекомендаций научно-исследовательской деятельности.

Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения дисциплины:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности; нормы и моральные принципы научной этики; понятие об авторском праве; основные нарушения научной этики; порядок проведения этической экспертизы; основы этики и деонтологии врачебной деятельности в научных исследованиях; основные этапы научного медико- биологического исследования; теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине; основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно исследовательской работы.

Уметь:

выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; оформлять информированные согласия на исследование, определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно- методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования; формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные; интерпретировать полученные результаты, сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях.

Владеть:

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного

характера возникающих в науке на современном этапе ее развития; навыками выстраивать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами, написания аннотации научной работы для экспертизы в Комитете по этике; навыками составления плана научного исследования, навыками написания аннотации научного исследования; навыком проведения научных медико-биологических исследований; методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы		Семестры (указание часов по семестрам)
			2 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36		**36**
в том числе:			
Лекции	0		0
Практические занятия	36		36
Самостоятельная работа (всего)	36		**36**
в том числе:			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Контроль			
Формы аттестации по дисциплине			
Общая трудоемкость дисциплины	ЗЕТ	2	
	Часы	72	72

Общая трудоемкость дисциплины	ЗЕТ	2	
	Часы	72	72

5. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине - зачет в 3-м семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины

– рассмотреть теорию и методологию современной науки, в особенности, медицинской науки в реалиях ее исторического развития с позиции историко-философского знания, истолковав мировоззренческие, методологически, аксиологические, этические проблемы развития современной науки в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий.

Задачи дисциплины

1. Определить с позиции истории философии характерные черты развития логоса медицины в его 3-х этапном развитии: 1. Мышление терапии под знаком: метафизики (с Древних времен до Нового времени); 2. Терапевтический нигилизм (с Нового времени до средины XX века); 3. Терапия «числа» (статистики, технологии) (с середины XX века по наши дни).
2. Проанализировать гносеологические и эпистемологические начала научного мышления от детерминистской модели Ньютона, до истории позитивизма и постпозитивизма.
3 Особо рассмотреть развитие науки с позиции традиционной, идеационной культуры с позиции предельно-общих парадигм философии А.Г. Дугина: 1. «Сферы», 2. «Луча», 3. «Отрезка».
4. Проанализировать концепты Э. Гуссерля «о конце науки», П. Фейерабенда об «эпистемологическом анархизме» как радикальном способе переоценки сциентизма и современную методологию фаллибализма и методологию критического рационализма К. Поппера с его принципом фальсификации гипотетического знания науки;
5. Рассмотреть методологию рационального холизма В.И. Моисеева и проанализировать её историко-философские начала и её современный ход развития.
6. Рассмотреть важнейшие вопросы философской антропологи, аксиологии, этики, биоэтики, исходя из феноменологического опыта: Макса Шелера, Мартина Хайдеггер и из концептуального опыта субъектных онтологий В.И. Моисеева;
7. Оценить социальный статус российского врача и увидеть горизонт его духовно-личностного развития.

2. **Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Дисциплина «История и философия науки» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.4. Биохимия.
.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:
(Примечание: компетенции и индикаторы их достижения в ФГТ Минобрнауки по аспирантуре от 20 октября 2021 г. № 951 не предусматриваются)

Знать:
- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- содержание и способ понимания учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты;
- основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в

междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;
- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- основные тенденции развития в соответствующей области науки.

Уметь:

- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
- решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- «иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;
- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, писать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;
- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- способами решения усложненных задач на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности;
- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;
- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории;
- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи

4. Объем и виды учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры			
	ЗЕТ	часы	1		2	
Аудиторные занятия (всего)		66				
В том числе:						
Лекции		24	6		18	
Практические занятия		42	12		30	
Семинары						
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа (всего)		42	18		24	
В том числе:						
Курсовая работа (курсовой проект)						
Реферат			3			
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)						
Формы аттестации по дисциплине: экзамен.					Экзамен 36	
Общая трудоемкость дисциплины	4	144				

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена во 2 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Иностранный язык»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»:

Основной целью обучения иностранному языку и изучения его аспирантами является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной работе.

Задачи освоения дисциплины «Иностранный язык»:

- обучить профессиональной лексике общего и терминологического характера;
- научить основным правилам перевода и реферирования текстов профессионального содержания;
- развить умения и навыки иноязычного делового общения в письменной и устной форме

2. **Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

При изучении в аспирантуре иностранный язык рассматривается как средство интеграции образования и науки в различные регионы мира. Предусматривается достижение такого уровня владения иностранным языком, который позволит аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную деятельность, пользуясь иностранным языком во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере устного и письменного общения. Знание иностранного языка облегчает доступ к научной информации, использованию ресурсов Интернет, помогает налаживанию международных научных контактов и расширяет возможности повышения профессионального уровня аспиранта. «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура), изучается на протяжении 2-3 семестров и заканчивается экзаменом.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины**

ЗНАТЬ:

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

УМЕТЬ:

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-

образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры (указание часов по семестрам)	
	Часы		2 семестр	3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72		36	36
В том числе:				
Лекции	-		-	-
Практические занятия, семинары	72		36	36
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа, в том числе	108		36	72
Курсовая работа (курсовой проект)				
Реферат				
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)			Зачет	Экзамен 36
Общая трудоемкость дисциплины	ЗЕТ	Часы		
	5	180	72	108

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 1 семестре, кандидатского экзамена в 2 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Биохимия»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Биохимия»:

обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и владений, обеспечивающих способность и готовность выпускника в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области биохимии в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий

Виды профессиональной деятельности, к которым готовы выпускники, освоившие РПД «Биохимия» подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура):

- научно-исследовательская;
- преподавательская.

Задачи освоения дисциплины «Биохимия**»:**

- обеспечить в образовательном процессе формирование у аспирантов на основе базовых знаний
- представление об основных физико-химических закономерностях обмена веществ и энергии в организме человека в разные возрастные периоды под влиянием изменяющихся факторов внешней и внутренней среды организма и в онтогенезе.
- представление о метаболических путях и биохимических процессах, лежащих в основе физиологических функций различных органелл, органов и тканей, об особенностях их структур и химического состава в онтогенезе.
- рассмотрение основных биохимических причин и молекулярных механизмов повреждений биохимических структур и обменных процессов, их биохимическую диагностику и коррекцию
- закладку основ гармоничного развития личности, чтобы в будущем специалист был готов формировать у подростков, людей среднего, пожилого возраста мотивацию к внедрению здорового образа жизни с использованием поиска и отбора научной литературы сети Интернет: Цифровые платформы поиска научной информации («Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU», ORCHID, «Консультант врача. Электронная мед. библиотека», Консультант Плюс).
- навыки постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма с использованием формализованной диагностики на платформе сайта глубоких самообучающихся нейросетей: https://www.polismed.com/analiz-krovi.html
- навыки участия в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения с помощью цифровых технологий Цифровое хранение результатов исследования (Excel, облачный сервис МойОфис Профессиональный, Яндекс.Диск), Визуализация результатов научного исследования (МойОфис), статистической обработкой данных: параметрические и непараметрические методы

статистики (пакет прикладных программ СтатТех, Российский модуль статистики https://medstatistic.ru/chapter2.html).

- расширение знаний возрастных особенностей протекания различных видов обмена веществ в норме и при некоторых патологиях
- углубление знаний возрастных особенностей обмена веществ в различных органах и тканях в норме и при некоторых патологиях
- усиление понимания цели и задач клинической лабораторной биохимической диагностики у пациентов в подростковом, зрелом, пожилом, старческом возрастах
- расширение умения пользоваться основными референтными показателями различных видов обмена веществ крови в возрастном аспекте
- умение оценить направленность отклонений основных показателей обмена веществ крови у конкретного пациента
- умение углублять навыки связывания функции органа с обменными процессами в нем в условиях нормы и при наиболее часто встречающихся патологиях в возрастном аспекте с использованием поиска и отбора научных данных сети Интернет: Цифровые платформы поиска научной информации («Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU», ORCHID, «Консультант врача. Электронная мед. библиотека», Консультант Плюс).
- способность преподавать биохимию студентам с использованием цифровых педагогических технологий (Microsoft Teams, Canva, Яндекс. Телемост, видеолекции - запись в Яндекс. Телемост).

3 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «биохимия» (1.5.4.) относится к Образовательному компоненту «Биологические науки» программы аспирантуры по научной специальности «биохимия».

4 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Биохимия» аспирант должен

знать:

- строение, функции органов и систем организма человека и животных, в том числе с использованием учебного портала дистанционного образования "Система дистанционного обучения (СДО) MedSpace: https://edu.usma.ru/login/index.php" (Moodle в РФ, модифицированное в ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, здесь и далее);
- основы анатомии и физиологии, биохимические особенности людей разного возраста, в том числе с использованием учебного портала дистанционного образования "Система дистанционного обучения (СДО) MedSpace: https://edu.usma.ru/login/index.php";
- основы энзимологии, биологического окисления, основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, воды и минеральных веществ в организме человека, в том числе с использованием образовательного портала УГМУ https://educa.usma.ru/portal;
- биохимические основы деятельности органов и систем органов человека, в том числе с использованием учебного портала дистанционного образования "Система дистанционного обучения (СДО) MedSpace: https://edu.usma.ru/login/index.php";
- основы этиологии, патохимии, биохимической лабораторной диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний у людей разного возраста;
- организацию работы биохимической лаборатории;
- методы дезинфекции лабораторных инструментов, лабораторной посуды,
- методы стерилизации инструментов, технологии выполнения;
- основные методы и технологии клинической и теоретической биохимии;
- биохимические методы диагностики патологии;
- правила забора биоматериала для биохимического анализа, современные методики получения биоматериала от человека и животных;

- особенности биохимического метода исследования патологии у людей разного возраста;
- возрастные особенности, значение и область применения клинических биохимических исследований в единой системе диагностического и лечебного процессов в плане доказательной медицины;
- биохимические основы диагностики, лечения и профилактики основных врожденных патологий;
- методы использования химических веществ и фармацевтических препаратов для иохимической диагностики у людей разного возраста;
- современные теории патохимии заболеваний обмена веществ, патологических состояний (компенсированных, субкомпенсированных и декомпенсированных) у лиц разного возраста;
- патохимическую картину осложнений наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме;
- теоретические основы питания человека с позиции обмена веществ в организме;
- рекомендации по питанию с позиции обмена веществ у людей разного возраста;
- биохимические основы лекарственной и нелекарственной терапии заболеваний у людей разного возраста на основе актуальных данных сети Интернет (Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС® https://www.rlsnet.ru/);
- способы ограничения риска инфицирования врачей, среднего медицинского персонала, в том числе на основе актуальных данных сети Интернет Коронавирус COVID–19: Официальная информация о коронавирусе в России на портале – стопкоронавирус.рф (https://стопкоронавирус.рф/);
- меры предупреждения загрязнения окружающей среды на основе актуальных данных сети Интернет (Национальное Информационное Агенство "Экология" - все об экологии России https://nia.eco/category/russia/);
- основные тенденции проявления и уровень распространенности заболеваний в мире и своей стране на основе данных сети Интернет Федеральной службы государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/), Российский модуль статистики https://medstatistic.ru/chapter2.html;

уметь:

- организовать работу биохимической лаборатории ВУЗа, ЛПУ, НИИ, в том числе с использованием ClinLabs.com | Сайт о лабораторной диагностике (https://clinlabs.com/);
- пропагандировать здоровый образ жизни с использованием фильмов и презентаций, создаваемых на основе Canva, с редактированием Canva — кроссплатформенного сервиса для графического дизайна инфографики на платформе Infogram, фильмов Microsoft Teams, Яндекс.Телемост., видеолекций;
- проводить работу по пропаганде нарушений обмена веществ в организме, направленную на предупреждение наследственных и врожденных заболеваний
- использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливая причинно-следственные связи изменений состояния здоровья (в том числе метаболического) от воздействия факторов среды обитания;
- осуществить раннюю биохимическую диагностику, дифференциальную диагностику, оценив тяжесть состояния больного, участвовать вместе с клиницистами в определении показания к госпитализации («Расшифровка анализа мочи. Автоматическая расшифровка анализа мочи, норма анализа мочи, таблица расшифровки: Polismed.com» https://www.polismed.com/analiz-mochi.html);
- с позиций обмена веществ обосновывать методы лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств;
- проводить неотложное биохимическое исследование в экспресс-лаборатории
- работать с биохимическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой;
- выбрать адекватные методы обезболивания, премедикации и общего обезболивания при работе с лабораторными животными;

- организовать биохимико-диагностическое сопровождение мероприятий по диспансеризацию, реабилитации на основе рекомендаций официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/;
- осуществить раннюю биохимическую диагностику, дифференциальную биохимическую диагностику, участвовать в оценке тяжести состояния больного, участвовать вместе с клиницистами в определении показания к госпитализации с использованием портала Комитет по лабораторной диагностике в неотложной медицине официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/;
- работать с биохимическими инструментами, материалами, измерительными средствами и аппаратурой; Комитет по стандартизации и обеспечению качества клинических лабораторных исследований https://fedlab.ru/komitety/komitet-po-standartizatsii-i-obespecheniyu-kachestva-klinicheskikh-laboratornykh-issledovaniy/index.php официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/;
- организовать профилактику нарушений обмена веществ у людей разного возраста
- проводить работу по пропаганде нормализации обмена веществ, направленную на предупреждение наследственных и врожденных заболеваний у людей разного возраста;
- на основе доказательной медицины устанавливать причинно-следственные связи в отклонениях в обмене веществ от воздействия факторов среды обитания у людей разного возраста на основе платформы искусственного интеллекта на основе больших данных http://aging.ai/;
- осуществить раннюю биохимическую диагностику, дифференциальную диагностику, участвовать вместе с врачом-клиницистом в оценке тяжести состояния больного, определить показания к госпитализации у людей разного возраста (https://fedlab.ru/komitety/komitet-po-rabote-s-klinitsistami/) Комитет по работе с клиницистами официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/);
- анализировать биохимические механизмы методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств у людей разного возраста, в том числе incilico с использованием больших данных (Big Data - без визуализации) искусственного интеллекта и глубоких самообучающихся нейросетей на базе общедоступной бесплатной платформы http://aging.ai/;
- трактовать данные биохимических исследований сыворотки крови и оценивать в соответствии с этими данными состояние органов, тканей и систем организма, в том числе incilico с использованием больших данных (Big Data), Искусственного интеллекта и глубоких самообучающихся нейросетей на базе общедоступной бесплатной платформы http://aging.ai/;
- прогнозировать направление и результат физико-химических и химических превращений биологически активных соединений;
- составить оптимальный набор биохимических исследований с целью дифференциальной диагностики, оценки качества лечения, проведения профилактических действий с использованием Искусственного интеллекта глубоких нейросетей платформы http://aging.ai/;

владеть:

- понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов, навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма человека с использованием incilico больших данных (Big Data, без визуализации) Искусственного интеллекта и глубоких самообучающихся нейросетей на базе общедоступной бесплатной платформы http://aging.ai/ («Расшифровка анализа мочи. Автоматическая расшифровка анализа мочи, норма анализа мочи, таблица расшифровки: Polismed.com» https://www.polismed.com/analiz-mochi.html) и лабораторных животных;
- мануальными навыками работы с биохимическими материалами
- чтением и интерпретацией данных биохимических исследований человека («Расшифровка анализа мочи. Автоматическая расшифровка анализа мочи, норма анализа мочи, таблица расшифровки: Polismed.com» https://www.polismed.com/analiz-mochi.html) и животных с

использованием сайта Стандарты и термины https://fedlab.ru/library/standarty-i-terminy/ официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/;

- проведением аппликационного, инфильтрационного, проводникового обезболивания у животных; Официальный сайт МЗ РФ, О Совете по этике https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/11/materialy-po-deyatelnosti-deparatamenta/o-sovete-po-etike;
- оценкой результатов биохимических анализов крови и мочи; с использованием шаблона на основе глубоких нейросетей в глубоких нейросетях: https://www.polismed.com/analiz-krovi.html, с использованием больших данных (Big Data без визуализации) и Искусственного интеллекта и глубоких самообучающихся нейросетей на базе общедоступной бесплатной платформы http://aging.ai/;
- забором материала для биохимического, цитологического и морфологического исследования у лабораторных животных;
- навыками обучения основам биохимии студентов и лаборантов Комитет по образованию, кадровому и профессиональному развитию https://fedlab.ru/komitety/komitet-po-obrazovaniyu-kadrovomu-i-professionalnomu-razvitiyu/index.php официального портала Федерации лабораторной медицины РФ https://fedlab.ru/;
- методами ведения научной и педагогической учетно-отчетной документации; Формы медицинской документации | ГАРАНТ https://base.garant.ru/52490030/

4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	60		10	10	10	10	10	5	5	
В том числе:										
Лекции										
-Практические занятия, семинары			5	5	5	5	5	5	5	
Лабораторные работы										
Самостоятельная работа (всего)	264		33	33	33	33	33	33	33	33
Формы аттестации по дисциплине (экзамен)	7 семестр		-	-	-	-	-	-	Экз.	
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ								
	324	9								

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой во 2,3,4,5,6 семестре, кандидатского экзамена в 7 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Методология научного исследования
и основы доказательной медицины»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: состоит в овладении основными теоретическими и практическими аспектами клинической эпидемиологии, биостатистики и исследований в области здравоохранения. В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть теоретическими положениями клинической эпидемиологии и биостатистики; навыками поиска, критического анализа и использования качественной медицинской информации; навыками принятия клинических решений с позиции доказательной медицины; навыками планирования, проведения и анализа клинических и эпидемиологических исследований; навыками подготовки медицинских публикаций и презентаций.

Задачи освоения дисциплины:

приобретение аспирантами базовых знаний клинической эпидемиологии, биостатистики, и медицинских исследований;

обучение аспирантов важнейшим методам критического анализа медицинской литературы, позволяющим выбирать наиболее качественную и клинически применимую информацию;

обучение аспирантов принципам и прикладным методам описательной и аналитической биостатистики.

обучение аспирантов основам научно-исследовательской деятельности, базовым навыкам планирования и проведения медицинских исследований.

2.Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

«Методология научных исследований и основы доказательной медицины»» является обязательной дисциплиной вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура), направление подготовки 1.5.4. – Биологические науки, направленность (профиль) Биохимия.

Для изучения данной учебной дисциплины требуется базовый уровень владения английским языком (чтение медицинской литературы со словарем), а также навык работы на компьютере на уровне уверенного пользователя пакета программ Microsoft Office и Internet Explorer.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирантдолжен

Знать

- Научную основу доказательной медицины и основные понятия клинической эпидемиологии. Современные представления об иерархии медицинских доказательств.
- Фундаментальные основы медицинской науки и основные виды клинических и эпидемиологических исследований.
- Требования к качеству медицинских исследований.
- Основные принципы, термины и методы биостатистики.
- Этические аспекты клинической, педагогической и научной деятельности.

Уметь

- Формулировать структурированный научный и клинический вопрос.
- Анализировать научное и прикладное значение медицинских публикаций.

– Избирательно использовать медицинскую информацию для приятия клинического решения и разработки научной гипотезы медицинского исследования.

– Организовывать диагностический процесс на основе вероятностного подхода.

– Планировать и проводить клинические и эпидемиологические исследования.

– Вычислять описательные и сравнительные статистические показатели на основе медико-биологических данных.

Владеть

– Навыками структурированного поиска медицинской информации в российских и международных базах данных медицинских публикаций.

– Навыками критического анализа медицинской литературы.

– Навыками подготовки обзора литературы, аналитического плана, первичной документации и протокола клинических и эпидемиологических исследований.

– Навыками работы с прикладным статистическим программным обеспечением.

– Навыками подготовки медицинской публикации в российские и зарубежные рецензируемые журналы.

– Навыками подготовки и проведения научных докладов и презентаций.

4. ОБЪЕМ И ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры				
	часы		1	2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего)	80		80				
В том числе:							
Лекции	36		36				
Практические занятия	44		44				
Самостоятельная работа (всего)	64		64				
Формы аттестации по дисциплине	зачет		зачет				
Общая трудоемкость дисциплины	**ЗЕТ**	**144**	144				
	4	**144**					

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Педагогика и психология высшей школы»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических основ организации и реализации образовательного процесса в медицинском вузе.

Задачи дисциплины:

1) целостных и системных знаний о теоретических основах и прикладных задачах педагогики и психологии высшей школы;

2) готовности к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования;

3) коммуникативных умений, навыков и основ культуры личности и деятельности преподавателя высшей школы;

4) психолого-педагогических знаний организации учебно-познавательной деятельности обучающихся;

5) теоретических знаний и умений в области методики теоретического и практического обучения в вузе;

6) знаний в области современных подходов и специфики медицинского образования в России и за рубежом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования (ординатура, интернатура).

3. Требования к результатам освоения дисциплины на основании ФГТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы и прикладные задачи психологии высшей школы и медицинского образования;
- основы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся; их особенности возрастного развития и типологию личности;
- основы психологии личности и деятельности;
- основы психологии профессионального образования, развития, карьеры и самоопределения личности;
- теоретические основы педагогики как науки и практической деятельности;
- основные подходы и методы определения качества высшего образования;
- методику теоретического и практического обучения в вузе;
- основания выбора оптимальных методик организации и реализации учебного процесса в вузе.

Уметь:

- организовывать и стимулировать учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- использовать основы психологической грамотности в организации своей профессиональной деятельности как преподавателя медицинского вуза;
- ориентироваться в направлениях развития высшей медицинской школы;
- использовать правовые и нормативные акты в области высшего образования как основу организации учебного процесса в вузе;
- участвовать в реализации основных образовательных программ медицинского вуза;
- уметь проектировать теоретическое и практическое учебные занятия, КИМы;
- ориентироваться в современных образовательных технологиях высшей школы.

Владеть:

- методами и техниками организации учебно-познавательной деятельности обучающихся;
- методами и техниками организации учебно-познавательной деятельности обучающихся;
- коммуникативными умениями и навыками организации учебного процесса как основы культуры личности и деятельности преподавателя высшей школы;
- навыками работы с нормативно-правовой базой образовательной организации системы ВО;
- инструментами оценки качества организации и реализации учебного процесса в рамках конкретных учебных дисциплин;
- навыками научно-методической и учебно-методической работы;
- элементами активных, интерактивных, а также электронно-образовательных технологий в учебном процессе.

4. Объем и виды учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость часы		4-й семестр
Аудиторные занятия (всего)	72		72
В том числе:			
Лекции	18		18
Практические занятия	54		54
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	36		36
В том числе:			
Курсовая работа (курсовой проект)			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Форма аттестации по дисциплине: **зачет с оценкой**			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	108	3	108

5.**Промежуточная аттестация**

проводится в форме зачета с оценкой в 4 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. Цель изучения дисциплины

обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, обеспечивающих способность и готовность выпускника аспирантуры в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области клинической лабораторной диагностики в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ), ожиданиями работодателей и вызовами времени по внедрению цифровых технологий.

Задачи дисциплины

- формирование навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы;
- развитие навыков организации мероприятий безопасной работы в лаборатории;
- формирование представлений о лабораторном тесте как инструменте получения информации.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина клиническая лабораторная диагностика относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности «Патологическая физиология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины _ Клиническая лабораторная диагностика аспирант должен: (Примечание: компетенции и индикаторы их достижения в ФГТ Минобрнауки по аспирантуре от 20 октября 2021 г. № 951 не предусматриваются)

Знать: теоретические основы современных методов лабораторных исследований: химико-микроскопических, цитологических, гематологических, биохимических, иммунологических, молекулярно-генетических.

Уметь: планировать и самостоятельно организовывать проведение научных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, пользоваться теоретическими знаниями для обоснования полученных результатов;

Владеть: основными методами клинической лабораторной диагностики, правилами интерпретации результатов и оценкой информативности лабораторных тестов.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
Аудиторные занятия (всего)	74		
В том числе:			
Лекции	30		5 семестр – 30 часов
Практические занятия	74		5 семестр – 74 часа
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	70		5 семестр – 70 часов
Форма аттестации по дисциплине - зачет.	6		5 семестр – 6 часов
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	144	4	

5.Промежуточная аттестация Зачет в 5 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Общественное здоровье и здравоохранение»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1.Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспиранта на основе системных знаний о принципах оценки общественного здоровья и факторов его определяющих, организации деятельности систем, обеспечивающих охрану, укрепление и восстановление здоровья населения.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать знания теоретических основ социальной обусловленности здоровья.
2. Сформировать знания и навыки оценки состояния общественного здоровья.
3. Сформировать знания организационно-правовых основ системы охраны здоровья населения.
4. Сформировать навыки разработки мероприятий по улучшению общественного здоровья.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, изучается в 1 семестре.

Изучение дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» базируется на следующих предшествующих дисциплинах: «История и философия науки». Данная дисциплина занимает важное место в подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

– определение ключевых понятий: «здоровье», «охрана здоровья», «здравоохранение»
– социальную обусловленность здоровья;
– методы изучения общественного здоровья;
– характеристики комплексной оценки общественного здоровья;
– факторы, влияющие на формирование общественного здоровья
– медико-социальные проблемы общественного здоровья
– источники информации о здоровье населения и деятельности служб здравоохранения;
– основные медико-демографические показатели общественного здоровья;
– определение понятий, виды заболеваемости, методы изучения;
– определение понятий инвалидности, методы изучения;
– понятие индивидуального и общественного (группового) физического развития.
– медико-социальные проблемы социально-значимых заболеваний
– значение общественного здоровья как индикатора качества жизни населения;
– значение медицинской статистики в оценке общественного здоровья и здравоохранения.

– организацию статистического исследования для оценки общественного здоровья и здравоохранения.

– основную учетную и отчетную документацию системы государственной статистики общественного здоровья и здравоохранения.

– методики расчета статистических показателей общественного здоровья (демографических, заболеваемости, инвалидности, физического развития).

– методики расчета статистических показателей деятельности здравоохранения.

– организацию мониторинга здоровья населения.

–правовые основы организации охраны здоровья населения.

– основные элементы системы охраны здоровья населения.

– организационные основы системы здравоохранения.

– основные меры по улучшению состояния общественного здоровья и здравоохранения.

Уметь:

– проводить изучение общественного здоровья в связи с условиями и факторами среды;

– анализировать и оценивать медико-демографические характеристики общественного здоровья;

– анализировать заболеваемость населения;

– анализировать характеристики инвалидности;

– анализировать и оценивать физическое развитие;

– обосновать медико-социальную значимость важнейших неинфекционных и инфекционных заболеваний;

– проводить статистические исследования для оценки общественного здоровья и здравоохранения.

– оформлять учетную и отчетную медицинскую документацию, содержащую сведения для мониторинга общественного здоровья и здравоохранения.

– вычислять и анализировать основные статистические показатели, характеризующие общественное здоровье и здравоохранение.

– анализировать сведения государственной статистики о состоянии здоровья населения, распространенности социально-значимых заболеваний.

– применять в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию по охране здоровья населения;

– разрабатывать мероприятия по совершенствованию охраны здоровья населения.

Владеть:

– методами изучения состояния общественного здоровья и здравоохранения;

– навыками анализа медико-демографических показателей

– методами изучения и анализа заболеваемости населения.

– навыками анализа инвалидности.

– навыками анализа физического развития.

– навыками изучения факторов, влияющих на общественное здоровье.

– навыками обоснования медико-социальной значимости проблем общественного здоровья.

– Статистическими методами изучения общественного здоровья.

– Навыками сбора статистической информации об общественном здоровье и здравоохранении.

– Методикой ведения основной документации статистического учета и отчетности состояния здоровья населения и здравоохранения в рамках профессиональной деятельности.

– Методами расчета и оценки статистических показателей здоровья населения: медико-демографических, заболеваемости, инвалидности, физического развития.

– Методами расчета и оценки статистических показателей деятельности здравоохранения.

– Способами оценки роли факторов, влияющих на формирование общественного здоровья.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем		Семестр
	з.е.	часы	5
Контактная работа (по учеб. зан.), всего		74	74
В том числе:			
Лекции		36	36
Практические занятия		36	36
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа студентов (в т.ч. реферат)		70	70
Контроль СРС			
Вид аттестации по дисциплине: (рубежные, промежуточный)			зачет
Общий объем дисциплины	4	144	144

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 5 семестре

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В НАУКЕ ИОБРАЗОВАНИИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: формирование компетенций аспирантов по применению в научном творчестве и образовательном процессе инновационных информационных технологий, поиска научной информации, управления знаниями, направленных на повышение эффективности научного поиска и педагогического взаимодействия аспиранта и преподавателя.

Задачи освоения дисциплины:
Электронный учебно-методический комплекс служит основой для преподавателя, аспирантам позволяет иметь доступ к тематическому плану, вопросам итогового контроля, словарю терминов и т.д., что облегчает усвоение курса.

2. **Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

«Информационные технологии в науке и образовании» является дисциплиной по выбору относится к факультативным дисциплинам образовательной программы высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 1.5.4. – Биологические науки, направленность (профиль) – Биохимия, изучается на 3 семестре и заканчивается зачетом. Данная дисциплина требует системных знаний по специальной профессиональной дисциплине – Биохимия, которые обучающийся приобрел при обучении в вузе по ОПОП ВО. В процессе обучения дисциплине «Информационные технологии в науке и образовании» обучающийся получает новые и закрепляет ранее полученные теоретические знания, навыки и компетенции информационных технологий, а также становится способным к планированию, проведению научно-исследовательской работы по проблематике информационных технологий в научной специальности «Биохимия и наркология».

3. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Знать:
– теоретические основы использования ИТ в науке и образовании;
–методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ;
– основные возможности использования ИТ в научных исследованиях;
– основные направления использования ИТ в образовании;
– основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий;
– методики и технологии проведения обучения с использованием ИТ.

Уметь:
– применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систе матизации научных данных;
– использовать современные ИТ для подготовки традиционных и электронныхучебно-методических и научных публикаций;
– работать в электронной научной библиотеке (ЭНБ, e-library),
– пользоваться системой индексации научных трудов в ЭНБ (sience-index),
– выбирать эффективные ИТ для использования в учебном процессе;
– применять сервисы для совместной работы с документами,

– использовать сетевые (облачные) хранилища информации,
– применять интернет-анкетирование,
– практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры *(указание з.е. (час.) по семестрам)*					
	(часы)		1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)	**74**				**74**			
в том числе:								
Лекции	30				30			
Практические занятия, семинары	44				44			
Самостоятельная работа (всего)	**70**				**70**			
в том числе:								
Реферат								
Другие виды самостоятельной работы								
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	**Зачет**				**Зачет**			
Общая трудоемкость дисциплины	**ЗЕТ 4**	**Часы 144**			**144**			

5. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 3 семестре

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Гериатрия (избранные вопросы)»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. Цель и задачи изучения дисциплины
Цель изучения дисциплины
Дать обучающимся знания основ по дисциплине 31.08.31 «Гериатрия». Обобщить, закрепить и совершенствовать знания, умения и навыки, обеспечивающие способность и готовность выпускника аспирантуры в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области геронтологии и гериатрии в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) и ожиданиями работодателей.
Виды профессиональной деятельности, к которым готовы выпускники, освоившие РПД «Гериатрия» подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура):
- научно-исследовательская;
- преподавательская.

Задачи дисциплины
Обеспечить в образовательном процессе формирование у аспирантов на основе базовых знаний представления о следующем:
- «геронтологии» как научной дисциплине и «гериатрии» как клинической дисциплине;
-старении организма, преждевременном старении, теориях старения; понятиях и границах возраста, гендерных особенностях процесса старения;
-признаках процесса старения по органам и системам;
-понятии и определении биологического возраста;
-основных физико-химических закономерностях обмена веществ и энергии в организме человека пожилого и старческого возраста под влиянием изменяющихся факторов внешней и внутренней среды организма и в онтогенезе;
-метаболических путях и биохимических процессах, лежащих в основе физиологических функций различных органелл, органов и тканей, об особенностях их структур и химического состава при старении организма;
-основных биохимических причинах и молекулярных механизмов повреждений биохимических структур и обменных процессов при старении организма, их биохимическую диагностику и коррекцию;
-возрастных особенностях протекания различных видов обмена веществ в норме и при возраст-ассоциированных заболеваниях;
-принципах и основах лечения и профилактики возраст-ассоциированных заболеваний, в том числе оказание первичной неотложной помощи;
-гериатрических синдромах, синдрома «старческой астении» и его составляющих;
-понятии «комплексная гериатрическая оценка» (КГО) и ее применении на практике;
-особенностях биохимической лабораторной диагностики у лиц пожилого и старческого возраста;
-других методах диагностики для оценки состояния здоровья, медицинских показаниях и противопоказаниях к проведению исследований, интерпретация их результатов у лиц пожилого и старческого возраста и преждевременно стареющих лиц при различных заболеваниях;
-возможностях постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма с использованием формализованной диагностики на платформе сайта глубоких самообучающихся нейросетей: https://www.polismed.com/analiz-krovi.html

-принципах и методах использования фармацевтических препаратов у лиц пожилого и старческого возраста;
-формировании у лиц пожилого и старческого возраста и членов их семей, а также у медицинских работников и ухаживающего персонала мотивации к здоровому образу жизни с использованием поиска и отбора научной литературы сети Интернет: Цифровые платформы поиска научной информации («Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU», ORCHID, «Консультант врача. Электронная мед. библиотека», Консультант Плюс).
-навыков участия в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения с помощью цифровых технологий Цифровое хранение результатов исследования (Excel, облачный сервис МойОфис Профессиональный, Яндекс.Диск), Визуализация результатов научного исследования (МойОфис), статистической обработкой данных: параметрические и непараметрические методы статистики (пакет прикладных программ СтатТех, Российский модуль статистики https://medstatistic.ru/chapter2.html).

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры
Дисциплина 31.08.31 «Гериатрия» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.4 «Биохимия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины
В результате изучения дисциплины «Гериатрия» аспирант должен: (Примечание: компетенции и индикаторы их достижения в ФГТ Минобрнауки по аспирантуре от 20 октября 2021 г. № 951 не предусматриваются)

Знать:
-определение понятий «геронтология» и «гериатрия»; разделы геронтологии: фундаментальная часть, социальная часть, медицинская часть (гериатрия);
- определение понятий «старение» и «преждевременное старение»; понятие и границы разного возраста: молодой, средний, пожилой, старческий, долгожительство;
-гетеротопность, гетерохронность, гетерокинетичность, гетерокатефтенность процесса старения;
-гендерные особенности процесса старения;
-теории старения;
-признаки процесса старения по органам и системам;
-понятие и определение биологического возраста;
- анатомо-функциональное состояние органов и систем пожилого и престарелого человека в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях, в том числе с использованием учебного портала дистанционного образования "Система дистанционного обучения (СДО) MedSpace: https://edu.usma.ru/login/index.php" (Moodle в РФ, модифицированное в ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, здесь и далее);
- особенности анатомии, физиологии, биохимических показателей лиц пожилого и старческого возраста, в том числе с использованием учебного портала дистанционного образования "Система дистанционного обучения (СДО) MedSpace: https://edu.usma.ru/login/index.php";
-закономерности функционирования организма пожилого и старого человека в различные возрастные периоды (пожилой, старческий возраст, долгожительство) и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
-особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
-основы этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнения и исходы основных возраст-ассоциированных заболеваний, патологических состояний у лиц пожилого и старческого возраста;
-принципы и основы лечения и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста, в том числе оказание первичной неотложной помощи;
-определение гериатрических синдромов, синдрома «старческой астении» и его составляющих;

-понятие «комплексная гериатрическая оценка» (КГО) и ее применение на практике;
-особенности биохимической лабораторной диагностики у лиц пожилого и старческого возраста;
-другие методы диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания и противопоказания к проведению исследований, интерпретация их результатов у лиц пожилого и старческого возраста и преждевременно стареющих лиц при различных заболеваниях;
- принципы и методы использования фармацевтических препаратов у лиц пожилого и старческого возраста;
- биохимические основы лекарственной и нелекарственной терапии основных заболеваний лиц пожилого и старческого возраста на основе актуальных данных сети Интернет (Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС® https://www.rlsnet.ru/);
-механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в гериатрии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при проведении диагностических исследований;
-принципы и методы лечения пациентов пожилого и старческого возраста при возраст-ассоциированных заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
-принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- основы питания лиц пожилого и старческого возраста с позиции изменяющегося обмена веществ в организме, принципы назначения лечебного питания;
-уровень распространенности заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста в мире и РФ на основе данных сети Интернет Федеральной службы государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/), Российский модуль статистики https://medstatistic.ru/chapter2.html
-медико-статистические показатели, характеризующие здоровье населения;
-правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «гериатрия», в том числе в форме электронного документа;
-основы здорового образа жизни, методы его формирования;
-формы и методы санитарно-просветительной работы среди пожилых и престарелых лиц, медицинских работников по вопросам профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.

Уметь:
-выявить признаки физиологического и патологического старения по органам и системам; -определить календарный, должный биологический и истинный биологический возраст пациента, вариант темпа старения;
-определить адаптационные возможности стареющего организма мужчин и женщин;
-провести основные диагностические мероприятия и обосновать выбор дополнительных методов исследования;
-привести комплексную гериатрическую оценку во взаимодействии с клиницистами;
-диагностировать неотложные состояния при возраст-ассоциированных заболеваниях;
-оказать первичную неотложную помощь;
-осуществить раннюю биохимическую диагностику, дифференциальную диагностику, оценив тяжесть состояния больного, участвовать вместе с клиницистами в определении показаний к госпитализации и тактики дальнейшего лечения и наблюдения;
-пользоваться основными референтными показателями различных видов обмена веществ крови в возрастном аспекте;
-оценить направленность отклонений основных показателей обмена веществ крови у конкретного пациента пожилого и старческого возраста;
-интерпретировать результаты современных клинических, лабораторных, инструментальных,

морфологических методов исследования, определить участие необходимых специалистов в диагностическом процессе;
-использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливая причинно-следственные связи изменений состояния здоровья (в том числе метаболического) от воздействия факторов среды обитания;
- на основе доказательной медицины устанавливать причинно-следственные связи в отклонениях в обмене веществ от воздействия факторов среды обитания у людей разного возраста на основе платформы искусственного интеллекта на основе базы данных http://aging.ai/;
-пропагандировать здоровый образ жизни с использованием фильмов и презентаций, создаваемых на основе Canva, с редактированием Canva — кроссплатформенного сервиса для графического дизайна инфографики на платформе Infogram, фильмов Microsoft Teams, Яндекс.Телемост., видеолекций.

Владеть:
-методиками определения биологического возраста и оценкой темпа старения человека;
-методиками оценки показателей гормонального спектра с целью определения прогноза процесса старения и адаптационных возможностей организма мужчин и женщин;
-оценкой результатов функционального состояния органов и систем, всего организма в целом, методами комплексной гериатрической оценки (КГО);
-методиками оказания первичной неотложной помощи;
-проведением, чтением, интерпретацией и оценкой данных биохимических исследований лиц пожилого и старческого возраста;
-интерпретацией общеклинических, биохимических, микробиологических методов исследования;
-методами ведения научной и педагогической учетно-отчетной документации; Формы медицинской документации | ГАРАНТ https://base.garant.ru/52490030/;
-психолого-педагогическими навыками в работе с пациентом пожилого и старческого возраста и его семьей при возраст-ассоциированных заболеваниях;
-методами первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины);
-методиками и рекомендациями по пропаганде формирования здорового образа жизни.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
Аудиторные занятия (всего)	74		74
В том числе:			
Лекции	36		36
Практические занятия	36		36
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	70		70
Формы аттестации по дисциплине (зачет)	6		6
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	144
	144	4	

5 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 3 семестре

Аннотация
рабочей программы
Педагогической практики

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цели и задачи Педагогической практики**

Цель практики:

овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза, повысить уровень психолого-педагогической компетентности на основе овладения системными знаниями и представлениями о педагогике и психологии высшей школы.

Задачи практики:

1. Формирование педагогического мировоззрения, осмысления места профессии «Педагог» в ряду других сфер деятельности преподавателя вуза;

2. Развитие профессионально-педагогической направленности будущего преподавателя;

3. Совершенствование понимания психолого-педагогических проблем, актуальных на современном этапе развития высшего образования;

4. Освоение диагностическими методиками и эмпирическими методами изучения личности студента и студенческой группы;

5. Формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;

6. Развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;

7. Развитие умений создавать и поддерживать благоприятную учебную среду, способствующую достижению целей обучения; развивать интерес студентов и мотивацию обучения; формировать и поддерживать обратную связь;

8. Изучение достижений педагогики высшей школы, современного состояния образовательного процесса вуза, передовых образовательных технологий.

2. Место педагогической практики в структуре ОПОП

Педагогическая практика является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Успешное прохождение практики предполагает знание курса «Педагогика и психология высшей школы». В условиях динамичного развития и модернизации системы высшего образования России актуален вопрос о механизмах, обеспечивающих успешность воспитания в вузе. В последние десятилетия в отечественной педагогике одним из основных путей решения этой проблемы является системная организация воспитательной работы, создание в образовательных учреждениях высшего образования воспитательных систем. Педагогическая практика предполагает реализацию практико-ориентированного подхода и предназначена для аспирантов, которые должны ориентироваться в проблемах организации учебно-воспитательной работы в учреждении высшего образования. Дисциплина предусматривает рассмотрение новых подходов к обучению и воспитанию студентов в

условиях учреждения высшего профессионального образования в русле тенденций и направлений развития современного образования

3. Требования к результатам прохождения педагогической практики

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен

знать:

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации – приемы и технологии целеполагания и целереализации – пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития специалиста в области аналитической химии;
- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей, современные тенденции, принципы, модели развития высшего профессионального образования;
- организацию и виды учебной деятельности студентов; современные модели и стратегии образования, образовательные технологии; педагогические основы преподавательской деятельности в вузе; специфику познавательной активности и мотивации учебно-научной деятельности студентов; специфику основных традиционных форм организации и проведения занятий в высших учебных заведениях; особенности инновационных форм организации и проведения занятий; структуру дисциплины; формы и средства методического обеспечения преподавательской деятельности в области аналитической химии;

уметь:

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; формулировать цели профессионального и личностного развития специалиста в области аналитической химии, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- осуществлять отбор материала и использовать оптимальные методы преподавания; использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося; обоснованно разрабатывать дидактическое обеспечение профессиональной подготовки обучающихся по своему направлению; внедрять инновационные методы, формы и приемы в педагогический процесс вуза с целью создания условий для построения эффективной коммуникации и повышения мотивации обучающихся;
- • формировать, отбирать, структурировать и излагать учебный материал; осуществлять подготовку к учебным занятиям; разрабатывать методическое обеспечение преподаваемой дисциплины; использовать современные образовательные технологии; использовать современное информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса в педагогической деятельности при преподавании дисциплин по профилю «Аналитическая химия»;

владеть:

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач – приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования, общими и специфическими нормами преподавательской этики;
- навыками текущего и перспективного планирования учебной деятельности; реализации основных традиционных и инновационных форм проведения занятий в вузе; навыками использования современных образовательных технологий; разработки методического обеспечения дисциплины: учебных пособий (в том числе электронных), методических указаний

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Объем		Семестр 4
	з.е.	часы	
Аудиторные занятия (всего)			
в том числе:			
Лекции			
Практические занятия		108	108
Самостоятельная работа (всего)			
Форма аттестации по практике			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость практики	3	108	

2. **Промежуточная аттестация по дисциплине**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой в 4 семестре.

Аннотация
рабочей программы
Научно-исследовательская практика

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Цель практики:**

подготовка аспирантов к профессиональной научной деятельности. Научно-исследовательская практика проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки научной квалификационной работы в форме кандидатской диссертации, совершенствования навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, практического участия в научно-исследовательской деятельности коллективов исследователей.

Задачи практики:

1.Закрепить результаты освоения основ методологии науки, организации научных исследований, методов научного исследования, анализа и обработки экспериментальных данных в соответствующей области исследования.

2.Овладеть навыками самостоятельного ведения научно- исследовательской работы и сформировать компетенции будущего исследователя.

3. Овладеть навыками объективной оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования.

4.Приобрести опыт логичного изложения результатов исследования в письменной форме, приобрести навык публичной защиты результатов.

5. Формирование представлений о научно-исследовательской этике в научной деятельности и основ профессиональной культуры.

6. Совершенствование умений самостоятельной работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности.

7.Развитие исследовательского типа мышления, овладение алгоритмом ведения исследования и специальных умений на основе систематизации теоретических знаний и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

8.Проведение исследования в процессе научно-исследовательской работы, и уточнение проекта основного исследования.

2. Место педагогической практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская практика является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательской деятельности,

В целом, практика носит обучающий характер, дополняя и обобщая теоретическую подготовку аспирантов, развивая навыки и умения научной деятельности; характеризуя готовность аспиранта к самостоятельной работе, развитие интереса к исследовательской деятельности в будущей профессии. Научно-исследовательская практика носит также комплексный и целостный характер, предполагающий включение аспирантов в выполнение всех видов и функций научной деятельности.

Успешное прохождение практики предполагает знание дисциплин «Биохимия»,

«Методология научного исследования и основы доказательной медицины».

3. Требования к результатам прохождения педагогической практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся должны получить представление о сущности и специфике научно-исследовательской деятельности на современном социокультурном этапе развития; ценностных и технологических характеристиках научно-исследовательской деятельности; профессиональной и коммуникативной культуре исследователя; организационных основах научного исследования; сформировать ряд универсальных и общепрофессиональных компетенций.

4.О**бъем и вид учебной работы**

Виды учебной работы	Объем		Семестр 4
	з.е.	часы	
Аудиторные занятия (всего)			
в том числе:			
Лекции			
Практические занятия		108	108
Самостоятельная работа (всего)			
Форма аттестации по практике			Зачет
Общая трудоемкость практики	3	108	

5.Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 4 семестре.

Аннотация
Программы Итоговой аттестации

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации(аспирантура)
Научная специальность: 1.5.4. Биохимия
Отрасль науки: Биологические науки
Форма обучения: очная

1. **Общая характеристика программы Итоговой аттестации**

Итоговая аттестация (ИА) является заключительным этапом оценки освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы и должна дать объективную оценку наличия у выпускника подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» и Паспортом научной специальности, Положением о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842).

Целью ИА является определение результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по научной специальности.

Задачи ИА – - оценка диссертации на соответствие критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;

- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний методологических и теоретических основ, современных технологий по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методики написания, правил оформления и порядка защиты диссертации; умений планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) и научно-педагогическую деятельность; владения навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций, диссертации в соответствии с установленными критериями.

2. **Общая трудоемкость итоговой аттестации**

Формы итоговой аттестации	**Всего часов**	**Семестры**
Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	324 (9 з.е.)	6 семестр

В соответствии с планом научной деятельности итоговая аттестация проводится во втором семестре завершающего года обучения.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программам аспирантуры выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.