

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 26.08.2021 10:24:47
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение 4
к ОПОП ВО – аспирантура
направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
направленность (профиль) Биохимия

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра биохимии

Утверждаю
Проректор по науке и инновациям
д.м.н., профессор Мандра Ю.В.



**Программа практики
Практика по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Научно-исследовательская практика**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Направление подготовки: *06.06.01 Биологические науки*

Направленность (профиль): *Биохимия*

Квалификация: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*

**г. Екатеринбург
2019**

Программа научно-исследовательской практики разработана и составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации - аспирантура), утвержденным приказом Минобрнауки России № 871 от 30.07.2014 г. (в ред. Приказа Минобрнауки России № 464 от 30.04.2015).

Информация о разработчиках:

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Мандра Юлия Владимировна	проректор по научной работе и инновациям	доцент	д.м.н.
2	Базарный Владимир Викторович	начальник отдела докторантуры, аспирантуры и магистратуры	профессор	д.м.н.

Программа практики обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры биохимии (протокол № 5 от 31.05.2019);
- методическим советом отдела докторантуры, аспирантуры и магистратуры (протокол № 5 от 24.05.2019 г.)

Рецензент – начальник научно-исследовательского управления ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент Е.В. Федорова.

1. Цель и задачи научно-исследовательской практики

Цель научно-исследовательской 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 научно-исследовательской 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 научно-исследовательской 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».

Вид практики – производственная. Тип практики – научно-исследовательская.

Способ проведения практики – стационарный, выездной.

Форма проведения практики - дискретная.

Научно-исследовательская практика проходит в 4 семестре – 2 недели.

Практика проводится на клинических базах университета, в лечебных и диагностических подразделениях, в Центральной научно-исследовательской лаборатории, на кафедрах университета.

3. Требования к результатам прохождения научно-исследовательской практики

В процессе 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.

Перечень компетенций, которые формируются в процессе прохождения практики

Универсальные компетенции:

- способность 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);
- 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 (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

Профессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации, проведению фундаментальных и прикладных исследований в области биохимии (ПК-1);
- способность и готовность к анализу, обобщению, представлению результатов научных исследований в области биохимии (ПК-2);
- способность и готовность к внедрению разработанных методов диагностики, лечения, профилактики, технологий, направленных на сохранение здоровья граждан,

улучшение качества жизни населения, обусловленного здоровьем (ПК-3).

С целью формирования компетентностей в ходе научно-исследовательской практики аспиранты должны выполнить следующую деятельность:

1. Спроектировать исследовательскую деятельность в рамках подготовки диссертации.
2. Представить научно-исследовательский план, определить методы и методики исследования, экспериментальную базу, требования к выборке.
3. Реализовать научное исследование.
4. Проанализировать результаты исследования, обобщить, подготовить аналитический отчет.
5. Написать статью научного характера.
6. Оформить результаты научно-исследовательской деятельности в виде списка научных работ (по утвержденной форме) и подтвердить копиями публикаций и выходных данных.

4. Объем и вид работы

Виды учебной работы	Трудоемкость	
	ЗЕТ	часы
Аудиторные занятия (всего)		
в том числе:		
Лекции		
Практические занятия		
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа (всего)		108
в том числе:		
Подготовка к практическим занятиям		
Самостоятельное изучение тем		40
Подготовка реферата (обзор литературы), написание главы диссертации, научной статьи (на выбор)		42
Получение индивидуальных консультаций преподавателя		16
Подготовка и защита отчета по практике		10
Общая трудоемкость практики	3	108

5. Содержание практики

5.1. Содержание разделов практики

ДЕ -1. Исследовательский модуль.

Данный модуль включает ознакомление с целями, задачами и содержанием научно-исследовательской практики; установление графика консультаций, видов отчетности и сроков их предоставления. Составление индивидуального плана практики аспиранта.

Представление научно-исследовательского плана по теме диссертации. Реализация научного исследования, включая поиск, сбор и классификацию научной информации по теме исследования. Могут быть освоены конкретные методики лабораторных или инструментальных исследований. Обработка, анализ и интерпретация полученных в ходе

исследования данных. Результат работы над данным разделом должен быть оформлен в виде журнала с первичными результатами.

ДЕ- 2. Аналитический модуль.

Аналитический модуль включает составление отчета по итогам исследования, подготовка статьи научного характера. Составление отчета по исследовательской практике. Подведение итогов практики и их обсуждение. Основным итогом работы над данным модулем и всей научно-исследовательской практики является написание статьи или главы диссертации (или их фрагмента).

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица	Контролируемые ЗУН		
	Знать	Уметь	Владеть
ДЕ-1 Исследовательский модуль	современные направления клинической медицины	выполнить конкретные клинико-лабораторные и/или инструментальные исследования по теме научно-исследовательской работы, оформить результаты	способностью творческого подхода к выработке оригинальных идей при решении исследовательских задач; различными методами и технологиями научного исследования
ДЕ-2 Аналитический модуль	правила оформления отчета о научно-исследовательской работе, другого научного текста (глава диссертации)	анализировать и давать критическую оценку современным исследованиям в области клинической медицины осуществлять комплексный подход к исследованию научных фактов на основе системного научного мировоззрения подготовить к публикации научную статью (или главу диссертации).	методами статистической обработки данных, способами представления результатов

6. Тематика заданий устанавливается с учетом темы научно-исследовательской работы конкретного аспиранта. Это задание может быть фрагментом научной статьи или главы научной квалификационной работы. Примерные темы:

1. Клиническая характеристика когорты пациентов (по исследуемой нозологической формы).

3. Методы морфологических исследований, используемые в выполнении научной работы.

4. Основные лабораторные технологии, использованные в клиническом исследовании.

7. Примерные схемы составления отчетных материалов по научно-исследовательской практике

7.1. Примерная схема составления дневника научно-исследовательской практики

№	Сроки	Мероприятие, виды выполненных исследований	Цель	Полученный результат

7.2. Примерная схема отчета практиканта о результатах научно-исследовательской практики

Практикант (Ф.И.О.) _____

Аспирант кафедры _____

Научный руководитель _____

1. Программа практики:

- цель практики;
- задачи практики;
- задания практики.

2. Индивидуальный план работы практиканта.

3. Содержание работы (по каждой неделе практики), ее анализ.

4. Аналитический отчет по практике (по выбору):

- фрагмент главы «Обзор литературы»,
- фрагмент главы «Материалы и методы исследований»,
- фрагмент главы «Результаты собственных исследований»,
- список литературы, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ.

Подпись практиканта

Дата

На основании представленных документов научный руководитель проводит с аспирантом зачет по научно-исследовательской практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Учебники:

Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие / С. Д. Резник. - 2-е изд. перераб. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 528 с.

8.1.2. Учебные пособия:

Методика написания и правила оформления диссертации и автореферата: справочное пособие / Минздравсоцразвития РФ ГОУ ВПО УГМА; [под ред. О. П. Ковтун]. - Екатеринбург: [б. и.], 2011. - 68 с. : ил.

Денисов, С. Л. Как правильно оформить диссертацию, автореферат и диссертационный доклад: методическое пособие / С. Л. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 88 с.

Евдокимов, В. И. Подготовка медицинской научной работы: методическое пособие / В. И. Евдокимов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2008. - 223 с. : ил.

Макеев, О. Г. Подготовка презентаций для представления результатов научных исследований [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов всех специальностей / О. Г. Макеев, П. А. Ошурков; Министерство здравоохранения России, ГБОУ ВПО УГМА, кафедра медицинской биологии и генетики, Школа молодого ученого. - Екатеринбург: [б. и.], 2013. - 120 с. : ил.

ГОСТ 7.1 - 2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления", ГОСТ 7.80 - 2000 "Библиографическая запись. Заголовок".

ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

9. Материально-техническое обеспечение практики

Электронная версия рабочей программы практики размещена на сайте образовательного портала <http://educa.usma.ru>, на странице практики. Бумажная версия рабочей программы практики (с реквизитами, в прошитом варианте) представлена на кафедре.

Электронные ресурсы библиотек (литература по педагогике и психологии): www.koob.ru; <http://www.myword.ru>.

Электронные базы данных PubMed, Scopus.