

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 08:09:04  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор  
по учебно-методической работе

Е.В. Коновалова  
2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки:  
**04.06.01 Химические науки**

Направленность программы:  
**Физическая химия**

Отрасль науки:  
**Химические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**очная**

Сургут, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 869;

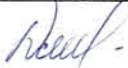
2) Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Автор программы:  
д-р техн. наук., профессор



В.П. Нехорошев

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования и научной обработки документов	15.05.2021	 Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химии  
« 16 » марта 2021 года, протокол № 8

И. о. зав. кафедрой,  
канд. хим. наук, доцент



Л.В. Цыро

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института естественных  
и технических наук  
« 6 » апреле 2021 года, протокол № 3 .

Председатель УС института  
директор ИЕТН, канд. хим. наук, доцент



Ю.Ю. Петрова

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – научно-исследовательская практика) аспирантов – подготовка аспиранта к научной деятельности, формирование и совершенствование навыков исследовательской работы, проводящейся как самостоятельно, так и в составе научного коллектива.

Задачи научно-исследовательской практики обоснованы формированием навыков умений и навыков:

- изучение методов, приемов, технологий научно-исследовательской деятельности;
- приобретение опыта научно-исследовательской работы в условиях научно-исследовательского института;
- выработка у аспирантов навыков практического применения профессиональных знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- профессиональная ориентация аспирантов;
- ведение и оформление документации по практике (дневника, отчета).

## 2. ТИП, СПОСОБ, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Способ – стационарная; выездная.

Форма – дискретно, по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

*общепрофессиональные*

<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
состояния исследований в выбранной научной области; её проблемы и достижения, методы критического анализа и оценки современных научных достижений; классические и современные методы решения задач по тематике научных исследований, теоретические основы современных методов	генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; сформулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с современными тенденциями и перспективами развития физической химии; обосновать новизну и значимость собственного исследования; использовать	Самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в области физической химии, владения современными методами обработки данных; владение навыками представления научных результатов в виде презентаций и отчетов, методами поиска научной информации навыками получения

математической и статистической обработки химических данных, современных информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере	современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности; анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы	
<b>ОПК-2</b> - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук		
<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки (опыт деятельности)</b>
принципов построения научного исследования в выбранной области химических наук	определения цели, задач, составления плана научного исследования, формулировка выводов и заключения	планирования работы исследовательского коллектива в области химии, подготовки отчетной документации, публичных выступлений по результатам научных исследований

*профессиональные*

<b>ПК-2</b> – способностью экспериментально определять термодинамические свойства веществ, рассчитать термодинамические функции простых и сложных систем, термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов		
<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки (опыт деятельности)</b>
методы экспериментального определения термодинамических свойств веществ, методы расчетов термодинамических функций простых и сложных систем, термодинамику фазовых превращений и фазовых переходов	экспериментально определять термодинамические свойства веществ, рассчитывать термодинамические функции простых и сложных систем, описывать термодинамику фазовых превращений и фазовых переходов, интерпретировать результаты эксперимента на основе современного научного знания	экспериментального определения термодинамических свойств веществ, расчетов термодинамических функций простых и сложных систем, описания термодинамики фазовых превращений и фазовых переходов, интерпретации результатов экспериментов на основе современного научного знания
<b>ПК-3</b> – способностью определять и рассчитать параметры строения молекул и пространственной структуры веществ, связи реакционной способности реагентов с их строением и условиями		
<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки (опыт деятельности)</b>
методов определения и расчета параметров строения молекул и пространственной структуры веществ, связи	определять и рассчитывать параметры строения молекул и пространственной структуры веществ,	определения и расчета параметров строения молекул и пространственной структуры веществ, нахождения взаимосвязи

реакционной способности реагентов с их строением и условиями	находить взаимосвязь реакционной способности реагентов с их строением и условиями	реакционной способности реагентов с их строением и условиями, интерпретации результатов экспериментов на основе современного научного знания
<b>ПК-4</b> – способностью определять термодинамические характеристики процессов на поверхности, владеть закономерностями адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях		
<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки (опыт деятельности)</b>
термодинамические характеристики процессов на поверхности, закономерности адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях	определять термодинамические характеристики процессов на поверхности, находить закономерности адсорбции на границе раздела фаз	Определения термодинамических характеристик процессов на поверхности, выявления закономерностей адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях, интерпретации результатов экспериментов на основе современного научного знания
<b>ПК-5</b> – способностью определять механизмы сложных химических процессов, владеть законами физико-химической гидродинамики, растворения и кристаллизации, теории растворов, межмолекулярных и межчастичных взаимодействий		
<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки (опыт деятельности)</b>
механизмов сложных химических процессов, законов физико-химической гидродинамики, растворения и кристаллизации, теории растворов, межмолекулярных и межчастичных взаимодействий	определять механизмы сложных химических процессов, выявления закономерностей физико-химической гидродинамики, растворения и кристаллизации, описания межмолекулярных и межчастичных взаимодействий	определения механизмов сложных химических процессов, выявления законов физико-химической гидродинамики, растворения и кристаллизации, описания межмолекулярных и межчастичных взаимодействий, интерпретации результатов экспериментов на основе современного научного знания

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика относится к блоку 2 «Практики» и является вариативной частью программы, направлена на подготовку к преподавательской деятельности и проводится на четвертом году в 8 семестре для очной формы обучения. Успешное прохождение научно-исследовательской практики аспирантом предполагает овладение умениями и навыками научно-исследовательской деятельности в области химических наук. Она предполагает реализацию научно-исследовательского и личностно-ориентированного подхода с учетом сложившихся и формирующихся профессиональных компетенций.

Для прохождения научно-исследовательской практики необходимы компетенции, сформированные у аспирантов на разных уровнях обучения в процессе осуществления

научно-исследовательской работы, прохождения всех видов практик и освоения содержания предыдущего уровня подготовки (магистратура, специалитет).

Практика проводится при кафедрах БУ ВО СурГУ в соответствии с тематикой диссертационного исследования.

Практика концептуально и содержательно связана с рядом обязательных дисциплин базовой и вариативной части, дисциплин по выбору аспиранта, факультативных дисциплин. Информационно-методологическая основа практики закладывается при изучении дисциплин «История и философия науки», «Иностранный язык», Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области химических наук», «Педагогика и психология высшей школы», «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций», модуля дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 02.00.04 Физическая химия; при изучении факультативных дисциплин «Основы патентоведения», «Информационные технологии в науке и образовании».

Для успешного прохождения практики аспирант должен знать теоретические основы ведения научной деятельности, уметь собирать и анализировать учебные и научные материалы, делать выводы и обобщения. Полученные знания и навыки способствуют успешному выполнению аспирантами научно-исследовательской работы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

При проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) реализация основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре сопровождается применением дистанционных образовательных технологий.

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудовое м-кость в часах	Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
1.	Подготовительный	Планирование эксперимента и методы статистической обработки результатов планирования эксперимента. Особенности специальных методов планирования экспериментов. Коллоквиум. Творческое задание.	8	ОПК-1 ЗУ ОПК-2 ЗУН	Собеседование
2.	Предварительный	Изучение оборудования для проведения эксперимента, включая измерительные и регистрационные приборы и средства. Освоение методики и техники работы с приборами и установками для эксперимента.	16	ОПК-1 ЗУ ОПК-2 УН ПК-3 ЗУ ПК-4 ЗУ ПК-5 ЗУ	Собеседование и практическое задание

		Самостоятельное проведение экспериментальных исследований.			
3.	Основной	Проведение запланированных экспериментальных исследований. Обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования.	42	ОПК-1 ЗУ ОПК-2 УН ПК-2 УН ПК-3 УН ПК-4УН ПК-5 УН	Практическое задание
4.	Завершающий	Обобщение и систематизация результатов экспериментальных исследований, используя современную вычислительную технику, выполнение математической (статистической) обработку полученных данных, формулирование заключения и выводов по результатам наблюдений и исследований.	30	ОПК-1 ЗУ ОПК-2 УН ПК-2 УН ПК-3 УН ПК-4УН ПК-5 УН	Практическое задание
5.	Итоговый	Оформление отчета о научно-исследовательской практике. Подготовка к промежуточной аттестации.	12	ПК-2 ЗУН ПК-3 ЗУН ПК-4 ЗУН ПК-5 ЗУН	Практическое задание
	Итого		108		Зачет

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

- индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 1);
- дневник практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 2);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Приложение 3).

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

*(Приложение к программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика): Оценочные средства).*

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 9.1 Основная литература

1 Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Практическое пособие / Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации ; Московская Школа Экономики. 11, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-

издательский центр ИНФРА-М", 2020. 253 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=358178>.

2 Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : Учебник / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. 400 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=366343>.

3 Организация и ведение научных исследований аспирантами : учебник / Е. Г. Анисимов, А. С. Грушко, Н. П. Багмет [и др.]. — Москва : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — ISBN 978-5-9590-0827-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 Пентин, Юрий Андреевич. Физические методы исследования в химии / Ю. А. Пентин, Л. В. Вилков. — М. : Мир, 2006. — 683 с.

## 9.2 Дополнительная литература

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст]: учебное пособие для подготовки аспирантов и соискателей различных ученых степеней / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров.— М. : Финансы и статистика, 2004 (Великолук. гор. тип.).— 268 с. — (В помощь написания диссертации и рефератов).—Библиогр.: с. 262-267.— ISBN 5-279-02517-8 (в обл.)

2. Резник, Семен Давыдович. Эффективное научное руководство аспирантами : Монография / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 2, перераб. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. 152 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=355408>.

3. Синченко, Георгий Чонгарович. Логика диссертации : Учебное пособие / Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации. 4, перераб. и доп. Москва : Издательство "ФОРУМ", 2015. 312 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=225143>

4. Течиева, В. З. Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов : учебно-методическое пособие / В. З. Течиева, З. К. Малиева. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-98935-187-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73811.html> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/73811>

5. Смагунова, А. Н. Математическое планирование эксперимента в методических исследованиях аналитической химии [Электронный ресурс] / Смагунова А. Н., Пашкова Г. В., Белых Л. И.: учебное пособие. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2018. 120 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/98248>. ISBN 978-5-8114-2540-2.

6. Практикум по физической химии. Физические методы исследования / [Е. П. Агеев и др.] ; под ред. М. Я. Мельникова, Е. П. Агеева, В. В. Лунина. — Москва : Издательский центр "Академия", 2014. — 525 с.

7. Практикум по физической химии. Термодинамика: учебное пособие / [Е. П. Агеев и др.]; под ред. Е. П. Агеева, В. В. Лунина. — М.: Академия, 2010. — 218 с.

8. Практикум по физической химии : Кинетика и катализ. Электрохимия / [А. В. Абраменков и др.] ; под ред. В. В. Лунина, Е. П. Агеева. — Москва : Издательский центр "Академия", 2012. — 298 с.

## 9.3 Методические материалы

1. Научно-исследовательская практика аспирантов [Электронный ресурс] : методические указания / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина]. —



Электронные текстовые данные (1 файл: 985 801 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5603> >.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### 10.1. Лицензионное программное обеспечение

Matlab  
MathCAD  
OpenFOAM  
Microsoft Office

### 10.2. Интернет-ресурсы

1. ВИНТИ (<http://www.viniti.ru>)
2. Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)
4. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
5. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
6. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/main>
7. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/>
8. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/?fullversion=1>
9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
10. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
11. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
12. Официальный сайт Министерства экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dereconom.admhmao.ru/>
13. Российская национальная библиотека ([http://primo.nlr.ru/primo\\_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true](http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true))
14. УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)
15. Электронная библиотека диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>). Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».
16. Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)
17. BIBLIOPHIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)
18. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)

### 10.3 Современные профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

10.4. Международные реферативные базы данных научных изданий

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

2. «Scopus» <http://www.scopus.com>

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

10.5. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Лаборатории кафедры химии и научные лаборатории СурГУ оснащены специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, сушильным шкафом ПЭ-610, электронными весами ВЛЭ-250, электронными аналитическими весами ACCULAB LA-110, OHAUS USA – PA64C, муфельной печью СНОЛ–200, дистиллятором ДЭ-10, аппаратом для получения воды ОСЧ «Водолей», газовыми хроматографами с ПИД и ДТП фирмы Хроматек-Кристалл 2000 М, хроматомакс-спектрометром PE Clarus 500 MS, высокоэффективными жидкостными хроматографами Shimadzu LC-20 Prominence и Waters, спектрофотометром регистрирующим СФ-2000 в комплекте ПК Pentium-4, спектрофотометром UV-2600 Shimadzu, с интегрирующей сферой, ИК-Фурье спектрометром Spectrum 100 фирмы Perkin Elmer, энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный анализатор Shimadzu EDX-8000, прибором для элементного анализа фирмы Perkin Elmer 2400, прибором для ТСХ с облучателем - УФС 254/365, ТГА анализатором Mettler Toledo TGA/DSC 3+, анализатором размеров частиц Shimadzu SALD–2300, магнитными и механическими мешалками, термостатами, рН-метрами, спектрофотометрами, необходимой лабораторной посудой.

2. Читальный зал Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет» (каб. № 442 и 439), Зал медико-биологической литературы, оснащен: 43 стола, 69 стульев, 4 компьютера с выходом в интернет, точка подключения Wi-Fi.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа

аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));
  - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**Приложение к программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

Направление подготовки:  
**04.06.01 Химические науки**

Направленность программы:  
**Физическая химия**

Отрасль науки:  
**Химические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**очная**

Сургут, 2021 г.

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Проведение текущего контроля по практике**

Этап 1. Подготовительный этап

Собеседование по вопросам:

1. Планирование эксперимента и методы статистической обработки результатов планирования эксперимента.
2. Особенности специальных методов планирования экспериментов.

Вывод: собеседование для аспиранта позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

ОПК-1 (знания, умения)

ОПК-2 (умения, опыт деятельности)

Этап 2. Предварительный этап

Собеседование задание по вопросам:

1. Изучение оборудования для проведения эксперимента, включая измерительные и регистрационные приборы и средства.
2. Освоение методики и техники работы с приборами и установками для эксперимента.
3. Самостоятельное проведение экспериментальных исследований.

Практическое задание: формулировка конечного результата работы, описание нового явления, изучение его характеристик, выявления закономерностей и т.д. Задачи исследования - определение основных этапов исследования для достижения поставленной цели.

Вывод: Собеседование и практическое задание для аспиранта позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

ОПК-1 (знания, умения)

ОПК-2 (умения, опыт деятельности)

ПК-2 (знания, умения)

ПК-3 (знания, умения)

ПК-4 (знания, умения)

ПК-5 (знания, умения)

Этап 3. Основной этап

Практическое задание: элементы научной новизны - новое понятие, примененное в исследовании, новая методика и т.д. Востребованность новых элементов наукой. Обоснование, доказательство правомерности научной новизны.

Вывод: практическое задание для аспиранта позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

ОПК-1 (знания, умения)

ОПК-2 (умения, опыт деятельности)

ПК-2 (умения, опыт деятельности)

ПК-3 (умения, опыт деятельности)

ПК-4 (умения, опыт деятельности)

ПК-5 (умения, опыт деятельности)

#### Этап 4. Завершающий этап

Практическое задание: анализ литературных источников, научно-исследовательских работ, защищенных диссертаций, публикаций по теме диссертационного исследования. Обоснование новых решений поставленных задач; разработка новых принципов решения задач, исследование новых явлений; представление новой методики. Использование или рекомендации по практическому использованию результатов исследования. Новые методы, способы, методики, которые использованы или могут быть использованы в соответствующей отрасли, степень готовности к использованию, масштабы использования. Подтверждение практического использования результатов.

Вывод: практическое задание для аспиранта позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

ОПК-1 (знания, умения)

ОПК-2 (умения, опыт деятельности)

ПК-2 (умения, опыт деятельности)

ПК-3 (умения, опыт деятельности)

ПК-4 (умения, опыт деятельности)

ПК-5 (умения, опыт деятельности)

#### Этап 5. Итоговый этап

Практическое задание: оформление отчета о научно-исследовательской практики, подготовка к промежуточной аттестации.

Вывод: практическое задание для аспиранта позволяет оценить сформированность следующих компетенций:

ПК-2 (знания, умения, опыт деятельности)

ПК-3 (знания, умения, опыт деятельности)

ПК-4 (знания, умения, опыт деятельности)

ПК-5 (знания, умения, опыт деятельности)

#### Проведение промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является зачет. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале – зачет:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Зачтено	Знает основы научно-исследовательской работы; основные принципы, методы и формы организации постановки научно-исследовательских задач; порядок организации, планирования, ведения эксперимента.
	Не зачтено	Не знает основы научно-исследовательской работы; основные принципы, методы и формы организации постановки научно-исследовательских задач; порядок организации, планирования, ведения эксперимента.
Умения (п.3 РПД)	Зачтено	Умеет осуществлять методическую работу по планированию и организации эксперимента; использовать научные технологии, современные методы и приемы проведения

		эксперимента; интерпретировать результаты эксперимента; использовать в процессе научной деятельности взаимосвязь дисциплин, необходимых для решения поставленных научных задач; использовать основы применения компьютерной техники и информационных технологий в научно-исследовательской деятельности.
	Не зачтено	Не умеет осуществлять методическую работу по планированию и организации эксперимента; использовать научные технологии, современные методы и приемы проведения эксперимента; интерпретировать результаты эксперимента; использовать в процессе научной деятельности взаимосвязь дисциплин, необходимых для решения поставленных научных задач; использовать основы применения компьютерной техники и информационных технологий в научно-исследовательской деятельности.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Зачтено	Владеет методами исследования структуры и свойств материалов; методиками подготовки объектов к исследованию; правилами использования приборов и лабораторного оборудования; методиками обработки экспериментальных данных.
	Не зачтено	Плохо владеет методами исследования структуры и свойств материалов; методиками подготовки объектов к исследованию; правилами использования приборов и лабораторного оборудования; методиками обработки экспериментальных данных.

### Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Дать понятие характеристики деятельности и обозначить ее структурные компоненты.
2. Сформулировать основные типы форм организации деятельности и определить их отличительные особенности.
3. Индивидуальная и коллективная научная деятельность
4. Особенности индивидуальной научной деятельности
5. Особенности коллективной научной деятельности
6. Понятие науки и закономерности её возникновения, функции науки и её главная отличительная черта.
7. Структура науки, ее составные элементы, законы развития науки.
8. Охарактеризуйте науковедение как отрасль науки
9. Гносеология и ее характеристика
10. Классификация наук и их особенности
11. Описать структуру научного знания, его критерии
12. Привести классификацию научного знания и его формы организации
13. Дать сравнительную характеристику двух эпох развития науки
14. Сформулировать принципы познания: детерминизм, соответствие и дополительность.

15. Дать понятия средствам познания: материальные, математические, логические, языковые
16. Этапы научного исследования.
17. Определение цели, задач, выводов, практических рекомендаций и выносимых на защиту положений.
18. Типы научных исследований.
19. Определение объема выборочной совокупности.
20. Параметрические и непараметрические методы статистики.
21. Статистические методы для сравнения средних величин.
22. Статистические методы для сравнения доли в разных совокупностях.
23. Методы изучения связей между показателями.
24. Методы прогнозирования.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с научной и исследовательской деятельностью.

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в СурГУ в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

– Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

– Устав БУ ВО «Сургутский государственный университет»;

– нормативно-правовые документы Университета.

В ходе практики аспирант занимается:

– систематизацией, обработкой и анализом результатов проведенной научно-исследовательской деятельности;

– выполнением индивидуальных прикладных и исследовательских проектов;

– обобщением и оценкой эмпирического материала, необходимого для апробации результатов научных исследований;

– подготовкой презентаций результатов профессиональной и исследовательской деятельности;

– структурированием и оформлением материала для написания научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

Общее руководство и контроль за прохождением практики аспирантов осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. Под его руководством выпускающая кафедра:

– разрабатывает общую программу практики;

– готовит документы по направлению аспирантов на практику;



- проводит организационное собрание с аспирантами и научными руководителями;
- знакомит аспирантов с программой практики, существующими требованиями по ее прохождению, а также формой и содержанием отчетной документации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- координирует работу научных руководителей;
- организует подведение итогов практики.

Непосредственное руководство и контроль выполнения индивидуального плана практики аспиранта осуществляет его научный руководитель, который:

- совместно с аспирантом составляет индивидуальный план практики, конкретизирует виды деятельности;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению индивидуального плана практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в период практики, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспиранта;
- оказывает помощь аспиранту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчетной документации;
- готовит отзыв о прохождении практики.

Аспирант, проходящий практику, имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителю практики, специалистам ОПНПК, пользоваться учебно-методическими пособиями, предоставляемыми кафедрой.

Аспирант, проходящий практику, обязан:

- составить совместно с научным руководителем индивидуальный план практики;
- выполнить все виды работ, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка места проведения практики, распоряжения администрации и руководителя практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к аспиранту, он может быть отстранен от прохождения практики;
- представить на кафедру в течение установленного срока после завершения практики отчетную документацию.

#### **Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине**

По результатам научно-исследовательской практики составляются отчетные документы, которые рассматриваются на заседании кафедры (см. Приложения 1-3).

Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом по результатам выполнения практических заданий руководителя, разбора недостатков проведенных аспирантом занятий, выполнения аспирантами индивидуальных практических заданий руководителя.

#### **Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине**

Контроль за выполнением аспирантом программы научно-исследовательской практики проводится в форме промежуточной аттестации, в результате которой учитывается и оценивается:

- содержание индивидуального плана научно-исследовательской практики, составленное аспирантом совместно с научным руководителем в соответствии с общей программой практики;
- качество ведения аспирантом дневника практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);

– уровень сформированности у аспиранта компетенций / части компетенций.

Результатами прохождения аспирантами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) являются также:

– степень готовности обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

– уровень теоретических знаний и практической подготовки аспиранта, полученных в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);

– владение аспирантом научно-методической работой;

– инициатива аспиранта, проявленная в период прохождения практики;

– предложения аспиранта при решении актуальных задач в области химической науки.

Результаты прохождения аспирантами практики определяются с учетом уровня сформированности у аспиранта компетенций (табл. 1).

Таблица 1 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<i>Критерии оценивания этапов формирования компетенций</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Достаточный</i>	<i>Повышенный</i>
1	2	3	4	5
Уровень знаний	Теоретическое содержание не освоено, есть существенные пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий.	Теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы, неточности, недочеты при выполнении заданий	Теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов
Уровень умений	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, не сформированы	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы	Некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Практические навыки, предусмотренные практикой, сформированы полностью
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, не освоены	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном освоены	Некоторые практические навыки освоены недостаточно	Практические навыки, предусмотренные практикой, освоены полностью

На основе критериев определения сформированности компетенций определяются показатели оценивания компетенций и шкалы оценки (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Критерий оценивания</i>	<i>Шкала оценки, балл</i>
Ниже порогового	Аспирант демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении индивидуального задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	У аспиранта не сформировано более 50% компетенций.
Пороговый	Аспирант демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	У аспиранта сформировано 50-69% компетенций.
Достаточный	Аспирант демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.	У аспиранта сформировано 70-84% компетенций.
Повышенный	Аспирант демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении индивидуального задания по практике на повышенном уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне следует оценивать как способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям.	У аспиранта сформировано 85-100% компетенций.

Оценка результата защиты отчета по практике выставляется исходя из критериев, указанных в табл. 3. В процессе прохождения аттестации (представление доклада) аспирант кратко (не более 5-7 минут) излагает результаты выполнения индивидуального плана практики. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения практики, правильность оформления документов, качество выполнения ответов на заданные вопросы, умение систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки проведения исследований.

В процессе прохождения аттестации (представление доклада на выпускающей кафедре) аспирант кратко (не более 5-7 минут) излагает результаты выполнения индивидуального плана практики. При защите отчета по практике учитывается объем выполнения практики, правильность оформления документов, качество выполнения ответов на заданные вопросы, умение систематизировать, закреплять и расширять теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности.

По результатам защиты аспирантом отчета по практике проводится итоговая оценка результатов текущего и промежуточного контроля итогов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

## **Критерии оценки зачета**

**«Зачтено»** – компетенции аспиранта сформированы на уровнях «пороговый», «достаточный», «повышенный».

**«Не зачтено»** – компетенции аспиранта сформированы на уровне «ниже порогового».

**Получение оценки «зачтено» позволяет сделать вывод о достаточной сформированности следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.**

**Форма индивидуального плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика аспиранта)**

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

Утвержден на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

протокол заседания № \_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

Направление \_\_\_\_\_

Направленность

\_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя

Место прохождения  
практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п\п	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ /Ф.И.О.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ПРОТОКОЛ  
проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности  
с аспирантами в организации**

**Аспирант** \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

**Направление** \_\_\_\_\_

**Направленность** \_\_\_\_\_

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**проведен инструктаж по охране труда и технике безопасности: вводный**

**Дата проведения инструктажа:** \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ **202\_\_** года

**Аспирант:** \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О. аспиранта

**Специалист по охране труда организации**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. специалиста  
подпись

**Руководитель практики от кафедры:**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. руководителя практики  
подпись

**Форма дневника научно-исследовательской практики**

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ДНЕВНИК  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Аспиранта**

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

**Направление**

\_\_\_\_\_

**Направленность**

\_\_\_\_\_

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Руководитель  
практики**

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученая степень и ученое звание руководителя

**Место прохождения практики**

\_\_\_\_\_

**Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**Записи аспиранта по практике**

Дата	Содержание работ	Оценка руководителя

Аспирант

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О.





**Форма отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика аспиранта)**

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Аспиранта**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. аспиранта

**Направление**

**Направленность**

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Руководитель  
практики**

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. должность, ученая степень и ученое звание руководителя

**Место прохождения практики** \_\_\_\_\_

**Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

<b>№ п\п</b>	<b>Виды деятельности аспиранта (в соответствии с индивидуальным планом)</b>	<b>Конкретный результат (выводы)</b>	<b>Отметка о выполнении (краткая характеристика) Подпись руководителя практики</b>

Отчет заслушан на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ /Ф.И.О.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О