УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____И.В. Бычков
«_29_» ___06_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ*

2.2.1(П) «Научно-педагогическая практика»

Научная специальность – 1.4.4. Физическая химия

Направленность (профиль) – Физическая химия

Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Челябинск, 2023

*Программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Программа научно-педагогической практики составлена по научной специальности 1.4.4. Физическая химия в соответствии федеральными государственными требованиями (уровень образования: высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

Разработчик программы:

Доцент кафедры аналитической и физической химии,
к.х.н., доцент С.Е. Працкова

Программа одобрена на заседании кафедры аналитической и физической химии от 19.04.2023 г., протокол № 9.

Программа утверждена на заседании Ученого совета химического факультета от 20.04. 2023 г., протокол № 10.

Согласовано

Декан химического факультета В.А. Бурмистров

Заведующий кафедрой аналитической и физической химии А.В. Колесников

Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры Н.В. Бочкарева

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Аннотация программы: Научно-педагогическая практика является обязательным компонентом профессиональной подготовки к преподавательской и научно-исследовательской деятельности, которая представляет собой вид практической деятельности аспирантов, связанной с проведением научных исследований в рамках избранной темы научно-исследовательской работы (диссертационного исследования), внедрением в учебный процесс результатов проведенного исследования, подготовкой научных публикаций, научно-квалификационной работы (диссертации) и её последующей защиты. Задания, предусмотренные программой научно-педагогической практики, направлены на формирование системы методических знаний, профессионально-педагогических умений и управленческих функций, обеспечивающих качество и доступность образовательного процесса в образовательной организации высшего образования.

1. Цели и задачи прохождения практики.

Цель практики:

- формирование у аспиранта профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по научной специальности, использованию научных методов при исследованиях, анализе, обобщении и использовании полученных результатов (научная деятельность);

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в образовательной организации высшего образования, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам в образовательных организациях высшего образования, становление комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической готовности аспиранта к педагогической деятельности.

Задачи:

- научная деятельность:

1. рассмотрение вопросов по теме научного исследования (диссертации); сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

2. изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации; работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;

3. разработка теоретических моделей процессов, явлений и объектов, относящихся к области исследования, оценка и интерпретация полученных результатов;

4. аргументация для проведения научной дискуссии по теме диссертации;

5. обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта;

- педагогическая деятельность:

1. информирование аспирантов о специфике содержания и организации учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях высшего образования;

2. осуществление психолого-педагогического анализа различных объектов педагогической системы; формирование умения применять психолого-педагогические знания в разнообразных формах учебных и внеучебных занятий и мероприятий;

3. отработка навыков проектирования учебного процесса репродуктивного, продуктивного и творческого уровней, конструирование учебных занятий различного типа, дидактической обработки учебного материала, организации и управления учебно-познавательной деятельностью обучаемых;

4. формирование индивидуального стиля педагогической деятельности; приобретение опыта оказания консультативной помощи студентам в выполнении научно-исследовательских работ; совершенствование умения самоанализа и самооценки педагогической деятельности.

2. Место практики в структуре образовательной программы

2.2.1(П) «Научно-педагогическая практика» является обязательной, состоит из двух частей: научной и педагогической. Научно-педагогическая практика проводится на втором, третьем курсах (4, 5 семестры). Общая трудоемкость научно-педагогической практики, в том числе и промежуточная аттестация, составляет 4 зачетных единиц/144 часов, из них контактная работа с руководителем (преподавателем) составляет – 0,83 зачетных единицы/30 часов, самостоятельная работа – 3,11 зачетных

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

единиц/112 часов, контроль – 0,06 зачетных единиц/2 часа. Данная практика базируется как на изученных дисциплинах обучающимися при освоении образовательных программ специалитета/магистратуры, так и аспирантуры. Базовую психолого-педагогическую подготовку при освоении программы подготовки кадров высшей квалификации аспиранты получают в рамках дисциплин учебного плана.

Реализация программы осуществляется в соответствии с локальными нормативными документами:

– Положение о практической подготовке обучающихся по программам аспирантуры ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Положение о научно-педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Организацию и общее руководство научно-педагогической практикой осуществляет кафедра, за которой закреплен аспирант.

Для руководства педагогической части практики руководителем может назначаться преподаватель из числа профессорско-преподавательского состава, либо научный руководитель аспиранта; научно-исследовательской части практики – научный руководитель аспиранта.

В период педагогической части практики кафедра ориентирует аспиранта на подготовку и проведение лекций, семинаров, лабораторных работ, практических занятий и занятий по курсовому проектированию по профилю специализации. Возможно участие аспиранта в приеме зачетов совместно с руководителем.

Руководитель оказывает помощь в разработке плана прохождения научно-исследовательской части практики, выполнении задач, предусмотренных программой научно-исследовательской части практики по научной специальности 1.4.4. Физическая химия с учетом темы диссертации аспиранта.

Аспиранты программы «Физическая химия» проходят практику, как правило, в ЧелГУ, на кафедре химии аналитической и физической химии.

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем аспиранта, и отражается в индивидуальном плане по научно-педагогической практике, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение периода прохождения практики.

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

2.1. Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики:

– стационарная – в лабораториях, на кафедрах; в профильных организациях, расположенных на территории г. Челябинска и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;

– выездная, если место ее проведения расположено за пределами г. Челябинска.

Форма проведения практики:

– непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех типов практики, предусмотренных программой аспирантуры;

– дискретно (рассредоточенная практика) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Требования к «входным» знаниям, умениям и опыту деятельности обучающегося, необходимым при прохождении научно-педагогической практики:

	Знать	Уметь	Владеть
Научная часть	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-	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития; Технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	исследовательской деятельности; основные тенденции развития в соответствующей области науки		
Педагогическая часть	Возможные сферы и направления профессиональной самореализации; методические основы организации педагогического взаимодействия; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста как преподавателя; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей преподавателя	Методами и технологиями педагогического взаимодействия; навыками публичной речи; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

3. Требования к результатам освоения содержания научно-педагогической практики:

Результаты обучения по дисциплине	
Знать	– закономерности развития науки и техники в области профессиональной деятельности;
	– основные результаты новейших исследований, опубликованных в ведущих научных журналах и изданиях в области профессиональной деятельности;
	– современные научные методы, используемые при проведении научных исследований в области профессиональной деятельности

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	– методические основы обучения дисциплине; дидактические и организационные формы занятий, проводимых в традиционной форме и с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); основы нормативно-правового обеспечения образовательного процесса и защиты авторского права на учебные ресурсы; средства поддержки преподавателя при использовании современных педагогических технологий и виртуальных обучающих сред; основы концепции непрерывного образования.
Уметь	– применять современный научный инструментарий для решения практических задач в области профессиональной деятельности;
	– использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований;
	– формировать прогнозы развития объектов профессиональной деятельности;
	– разрабатывать учебно-методические материалы на основе модульного принципа; искать и применять в учебном процессе дидактически обоснованные образовательные ресурсы; применять разнообразные формы контроля учебного процесса.
Владеть	– методами и методикой для проведения научных исследований по избранной направленности (профилю);
	– методом работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
	– методами и методикой для сбора анализа и обобщения научного материала при разработке научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации);
	– методами и методикой для самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;
	– методами и методикой для поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет; научного моделирования с применением современных научных инструментов;
	– опытом публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций;
	– умениями организации и проведения образовательного процесса при обучении обучающихся с использованием современных педагогических технологий.

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

4. Содержание и структура научно-педагогической практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц/144 часов, из них контактная работа – 30 часов, самостоятельная работа – 112 часов, контроль – 2 часа.
Контроль – зачет (4 семестр), дифференцированный зачет (5 семестр).

4.1. Структура практики

Наименование вида деятельности	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятельная работа (час.)
		Аудиторная работа	Учебно-методическая работа	Презентационно-аналитическая деятельность	
Научная часть (4 семестр)	72			13	59
Подготовительный этап					
Разработка индивидуального плана прохождения практики	8			1	7
Основной этап					
Уточнение понятийного аппарата научной работы	10			2	8
Подбор дополнительных методов и методик эмпирического исследования, методов математической обработки результатов исследования	10			2	8
Подбор дополнительных научных источников	10			2	8
Обработка полученных данных. Анализ результатов эмпирического исследования	10			2	8
Заключительный этап					
Составление отчета о научной практике и сдача отчета на кафедру	7			1	6
Подготовка к публичной защите отчета	8				8
Публичная защита отчета о похождении практики на заседании кафедры	8			2	6
Контроль	1			1	
Педагогическая часть (5 семестр)	72	8	6	5	53
Работа с документацией кафедры			1		7

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Изучение опыта преподавания				0,5	6
Проведение практических занятий по дисциплине / Проведение лабораторных работ по дисциплине		6	2		10
Проведение внеаудиторного мероприятия по дисциплине				1	4
Ассистирование лектору при проведении лекции по дисциплине		2	1		6
Руководство/ соруководство НИР студентов			1	1	5
Руководство/ соруководство практикой студентов				1	5
Индивидуальная работа со студентами				1	6
Мониторинг обученности студентов				0,5	4
Контроль			1		
Итого:	**144**	**8**	**6**	**18**	**112**

4.2. Содержание разделов

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Подготовительный этап научной части	Разработка индивидуального плана прохождения научной практики.
2	Основной этап научной части	Уточнение понятийного аппарата научной работы; Подбор дополнительных методов и методик эмпирического исследования, методов математической обработки результатов исследования; Подбор дополнительных научных источников; Обработка полученных данных. Анализ результатов эмпирического исследования; Подготовка научных публикаций по теме диссертационного исследования; Подготовка заявки на получение научных грантов в области всеобщей истории;
3	Заключительный этап научной части	Составление отчета о научной практике и сдача отчета на кафедру; Подготовка к публичной защите отчета; Публичная защита отчета о похождении практики на заседании кафедры.
4	Методическая подготовка по педагогической	Изучение особенностей организации образовательного процесса в высшей школе; Изучение нормативных документов (ФЗ №273, ФГОС ВО и

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	части	др.); Изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам учебного плана.
5	Планирование учебных занятий по педагогической части	Требования к конспекту учебного занятия; Отбор содержания учебного материала; Разработка дидактического обеспечения; Критерии отбора методов и средств обучения.
6	Проведение учебных занятий	Требования к организации учебного занятия; Формы организации обучения в высшей школе; Основные функции преподавателя при проведении учебного занятия.
7	Подготовка отчетной документации по педагогической части	Структура отчета о результатах педагогической практики; Формы представления отчета о результатах педагогической практики.

5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы (лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа) используются следующие современные образовательные технологии:

- технологии квазипрофессионального моделирования;
- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении.

В соответствии с утвержденной основной образовательной программой по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (направленность (профиль) – Физическая химия), программа по научно-педагогической практике предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

- реализация принципа партисипативности в организации конструктивного взаимодействия субъектов образовательного процесса;
- создание диалогического пространства в организации учебного процесса;
- использование принципов социально-психологического обучения в учебной и научной деятельности;

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

- формирование психологической готовности преподавателей к использованию интерактивных форм обучения, направленных на развитие внутренней активности аспиранта и достижения ряда важнейших образовательных целей: стимулирование мотивации и интереса; повышение уровня активности и самостоятельности научно-исследовательской работы; развитие навыков анализа, критичности мышления, научной коммуникации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по научно-педагогической практике

№	Контролируемые разделы дисциплины	Результаты обучения	Наименование оценочного средства
	Научная часть		
1	Подготовительный этап научной части	**Знать:** – закономерности развития науки и техники в области профессиональной деятельности; – основные результаты новейших исследований, опубликованных в ведущих научных журналах и изданиях в области профессиональной деятельности; – современные научные методы, используемые при проведении научных исследований в области профессиональной деятельности. **Уметь:** – применять современный научный инструментарий для решения практических задач в области профессиональной деятельности; – использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований; – формировать прогнозы развития объектов профессиональной деятельности. **Владеть методикой и методологией**	Отчет о результатах прохождения практики
2	Основной этап научной части		
3	Заключительный этап научной части		

		для: – проведения научных исследований по избранной направленности (профилю); – сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации); – самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей; – работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах; – поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет; – научного моделирования с применением современных научных инструментов; – опытом публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций.	
	Педагогическая часть		
4	Методическая подготовка по педагогической части	**Знать:** методические основы обучения дисциплине; дидактические и организационные формы занятий, проводимых в традиционной форме и с использованием информационно-	Отчет о результатах прохождения практики
5	Планирование учебных занятий по		

	педагогической части	коммуникационных технологий (ИКТ); основы нормативно-правового обеспечения образовательного процесса и защиты авторского права на учебные ресурсы; средства поддержки преподавателя при использовании современных педагогических технологий и виртуальных обучающих сред; основы концепции непрерывного образования. **Уметь**: разрабатывать учебно-методические материалы на основе модульного принципа; искать и применять в учебном процессе дидактически обоснованные образовательные ресурсы; применять разнообразные формы контроля учебного процесса. **Владеть:** умениями организации и проведения образовательного процесса при обучении обучающихся с использованием современных педагогических технологий.	
6	Проведение учебных занятий		Отчет о результатах прохождения практики
7	Подготовка отчетной документации по педагогической части		

Текущий контроль

Текущий контроль за прохождением педагогической части практики аспирантов по научной специальности 1.4.4. Физическая химия (направленность (профиль) – Физическая химия) осуществляет руководитель педагогической практики (научный руководитель): обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики; утверждает общий план-график проведения практики, его место в системе индивидуального планирования аспиранта, дает согласие на допуск аспиранта к преподавательской деятельности; подбирает дисциплину, учебную группу в качестве базы для проведения педагогической практики, знакомит аспиранта с планом учебной работы, проводит открытые занятия; оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации учебного взаимодействия; участвует в проведении установочных и заключительных конференций; контролирует

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

работу практиканта, посещает занятия и другие виды его работы со студентами, принимает меры по устранению недостатков в организации практики; участвует в анализе и оценке учебных занятий.

Текущий контроль за прохождением научной части практики аспирантов осуществляет руководитель (научный руководитель): обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики; оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации исследования; контролирует работу аспиранта, принимает меры по устранению недостатков в организации практики; участвует в анализе и оценке результатов практики.

Промежуточная аттестация

Руководитель (научный руководитель) педагогической части практики дает заключительный отзыв об итогах прохождения практики; обобщает учебно-методический опыт практики, вносит предложения по ее рационализации; участвует в работе отдела аспирантуры и докторантуры по обсуждению вопросов педагогической практики. Аттестация на кафедре по итогам практики проводится на основании Отчета о педагогической части практики и отзыва руководителя практики (научного руководителя). По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта и экзаменационно-зачетной ведомости.

Аттестация по итогам научной части практики проводится на основании отчета о практике и отзыва руководителя (научного руководителя). Руководитель (научный руководитель) практики дает заключительный отзыв об итогах прохождения практики; обобщает научно-методический опыт практики, вносит предложения по ее рационализации. По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется зачет, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта и экзаменационно-зачетной ведомости.

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

ПЛАН-ОТЧЕТ
о прохождении научно-педагогической практики
(научная часть)

аспиранта _____ года обучения

_____
(ФИО)

Научная специальность _____
(шифр, наименование)

Направленность (профиль) _____
(наименование)

_____

Место прохождения практики _____

_____

Практика проходила в _____ семестре с _____ по _____ 20___ г.

План-отчет прохождения научно-педагогической практики (научная часть)

Общая трудоемкость - 2 з.е./72 час.

№ п\п	Мероприятия (вид выполняемых работ)	Дата	Отметка о выполнении

Индивидуальное задание, ориентированное на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности _____

_____

Зав. кафедрой _____ /_____/
подпись ФИО

Руководитель
(научный руководитель) _____ /_____/
подпись ФИО

Аспирант _____ /_____/
подпись ФИО

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Утвержден на заседании кафедры
_____
_____
«____» _____ 20___г.
Зав. кафедрой _____

ОТЧЕТ О ПРОХОЖЕНИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (педагогическая часть)

20____ - 20_____ учебный год

аспиранта
_____
Ф.И.О. аспиранта

Научная специальность _____
шифр и наименование
_____

Направленность (профиль)
_____
_____

Кафедра
_____
наименование

Место прохождения практики _____
_____

Практика проходила в _____ семестре с _____ по _____ 20___ г.

Руководитель практики
(по приказу)_____
Ф.И.О. должность, ученая степень, ученое звание

Аспирант _____/ _____

Руководитель
_____/_____

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Общая трудоемкость - 2 з.е./72 час.

1. Изучение опыта преподавания

№ п/п	Дата	Тема	ФИО преподавателя	Кол-во часов	Подпись преподавателя

2. Индивидуальная работа со студентами

№ п/п	Дата	Тема	Форма проведения	Кол-во часов	Подпись научного руководителя

3. Проведение внеаудиторных мероприятий

№ п/п	Дата	Тема	Форма проведения	Кол-во часов	Подпись научного руководителя

4. Проведение учебных занятий

№ п/п	Дата	Группа	Тема	Вид учебного занятия	Кол-во часов	Подпись научного руководителя

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

5. Анализ занятия, посещенного аспирантом

Тема_____
Преподаватель_____
Дата_____
Курс, группа_____

1. Рассмотрение цели занятия, правильность её выбора.
2. Определение типа занятия, его соответствие содержанию учебного материала и целям дисциплины.
3. Анализ организационного этапа.
4. Анализ фронтальной проверки задания, выполненного студентами в ходе домашней самостоятельной работы.
5. Анализ этапа подготовки студентов к восприятию нового материала.
6. Анализ этапа усвоения новых знаний:
   - устанавливается соответствие содержания обучения, умение выделять основные идеи и понятия, доступность объяснения материала;
   - связь между содержанием учебного материала и методами обучения;
   - связь между необходимыми и используемыми формами организации познавательной деятельности студентов;
   - соответствие методов обучения требованиям активизации мыслительной деятельности студентов.
7. Анализ этапа закрепления изученного материала:
   - формы закрепления, их разнообразие;
   - степень усвоения студентами материала занятия.
8. Анализ информации о задании для самостоятельной работы студентов – объем задания, соответствие его видам целям занятия и учебной дисциплины.
9. Использование технических средств обучения:
   - цель использования ТСО;
   - целесообразность применения ТСО при изучении темы;
   - итог применения ТСО;
10. Использование современных технологий обучения:
    - целесообразность;
    - эффективность.
11. Общие выводы:
    - достоинства и недостатки взаимодействия субъектов образовательного процесса;
    - основные причины недостатков;
    - влияние причин на конечный результат учебного занятия.
12. Общая оценка занятия.
13. Предложения по усовершенствованию организации и проведения учебного занятия.

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

6. Самоанализ учебного занятия

1. Место занятия в теме и общем курсе.
2. Соответствие поставленных целей занятия для студентов и преподавателя и результатов, достигнутых на занятии.
3. Уровень достижения развивающей цели.
4. Оптимальность построения учебного занятия.
5. Степень активности студентов на занятии.
6. Характеристика темпа занятия.
7. Организация учебного материала.
8. Использование мультимедийных/технических средств обучения.
9. использование современных технологий обучения.
10. Характеристика уровня контроля знаний.
11. Организация заданий для самостоятельной работы студентов.
12. Характеристика психологической атмосферы занятия.
13. Характеристика психологического состояния преподавателя.

7. Проделанная за время прохождения педагогической практики работа_____

_____

_____

_____

_____

_____

8. Самооценка проделанной работы (трудности, соответствие ожиданиям, успехи)_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

9. Предложения по проведению педагогической практики_____

_____

_____

_____

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

ОТЗЫВ[1]
о прохождении _____ практики

аспирант_____
Ф.И.О. аспиранта
научная специальность _____

_____

год обучения _____

кафедра _____

_____
_____
_____
_____

Руководитель (Научный руководитель) _____ **/Ф.И.О./**

[1] Заполняется руководителем практики (научным руководителем)

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

6.2. Критерии оценивания результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики проводится по пятибалльной шкале:

«Отлично» (5 баллов) – Полностью выполнено индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по научной части практике выполнялся в срок. Аспирант продемонстрировал высокий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы Сформированы систематические представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе, умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся, Умеет разрабатывать рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом их позиционирования в образовательной программе, требований соответствующих карт компетенций, с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости. Успешно и систематически владеет способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации образовательной программы.

«Хорошо» (4 балла) – Полностью выполнено индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по научной части практике выполнялся в срок. Аспирант продемонстрировал хороший уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе; умения анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся; владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе. Разрабатывает рабочие

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

программы дисциплин (модулей) с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости обучающихся. Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации модуля.

«Удовлетворительно» (3 балла) – Выполнено индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по научной части практике выполнялся с некоторыми коррективами во времени. Аспирант продемонстрировал достаточный уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике Неполные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе. В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся. Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) на основе соответствующих карт компетенций. В целом успешное, но не систематические применение современных методов научного педагогического исследования. Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках отдельной дисциплины.

«Неудовлетворительно» (1-2 балла) – Не выполнено задание по практике в полном объеме либо выполнено на низком уровне. Аспирант продемонстрировал при этом низкий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант обнаруживает незнание большей части материала отчета по практике. Фрагментарные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе. Частично освоенные умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся. Фрагментарное применение навыков разработки отдельных разделов рабочей программы дисциплины (модуля). Фрагментарное

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по педагогической практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла,
– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по педагоигческой практике обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

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

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

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Инвалиды и лица с ОВЗ, не имеющие возможности выполнять предусмотренные рабочей программой педагогической практики задания, должны быть обеспечены индивидуальной программой педагогической практики.

7. Учебно-методическое обеспечение

7.1. Самостоятельная работа аспирантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения педагогических ситуаций. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам и доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладению приемами процесса познания и развитию познавательных способностей.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся:

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла,
– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла.

7.2. Список литературы

Основная литература

1. Пак, М. С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М. С. Пак. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-8423-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176681

2. Тиванова, Л. Г. Методика обучения химии : учебное пособие : [16+] / Л. Г. Тиванова, С. М. Сирик, Т. Ю. Кожухова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817

3. Гавронская, Ю. Ю. Методика обучения химии в вузе : учебное пособие : [16+] / Ю. Ю. Гавронская ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2021. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691948

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505

* имеется в библиотеке ЧелГУ

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Дополнительная литература

1. Валуева, Т. Н. Алгоритмы при решении задач по химии: учебное пособие для студентов направления подготовки «Химия» : [16+] / Т. Н. Валуева, А. М. Краснова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 22 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571296

2. Ковалев, А. И. Пролегомены к методам научных исследований : учебное пособие : [16+] / А. И. Ковалев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ФЛИНТА, 2022. – 291 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=607469

* имеется в библиотеке ЧелГУ

Интернет-ресурсы:

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрессайта
1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	www.blblioclub.ru
2	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/
3	Библиотека ООО «РУНЭБ»	http://elibrary.ru
4	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://www.aselibrary.ru/association/association11/association1112/association111218
5	электронная версия научной базы данных**Nature**	http://www.nature.com/nature/index.html.
6	электронные научные информа-ционные ресурсы зарубежного издательства **Springer**c	http://link.springer.com/.
7	**«Информио»**	http://www.informio.ru/
8	Всероссийский институт научной и технической информации **ВИНИТИ**	http://www2.viniti.ru

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Лицензионное программное обеспечение

MS Office365, Adobe Reader

Электронные фонды и ресурсы

Средством доступа к системе собственных электронных ресурсов является сайт библиотеки www.lib.csu.ru. Электронный каталог обеспечивает полное и оперативное представление о библиотечном фонде, повышает качество и эффективность поиска информации – более 1,5 млн. Записей.

1. *Электронный каталог. Библиографические базы данных.*

Книги, электронные ресурсы, диссертации и авторефераты.

2. *Электронная библиотека.*

Издания ЧелГУ, УМК; диссертации, защищенные в советах ЧелГУ, резервные коллекции, фонд редких книг, электронный справочник «Информио», статистические издания России и стран СНГ.

3. *Реферативные*

Базы данных ИНИОН РАН, базы данных ВИНИТИ, Scopus (http://www.scopus.com), Science (архив).

4. *Полнотекстовые*

Базы данных диссертаций РГБ, АРБИКОН, SIGLA, научная электронная библиотека http://elibrary.ru, подписка на полнотекстовую коллекцию российских научных журналов (2011-2014, 148 наименований), издательств: Taylor&Francis, Sage Publications (архив научных журналов); Springer, American Physical Society (http:www.journals.aps.org/about), American Mathematical Society (http:www.ams.org/mathscinet), Wiley (http://onlinelibrary.wiley.com).

5. *Электронно-библиотечные системы с возможностью*

пользования лицензионными материалами из любой точки, имеющей доступ к сети Интерент (регистрация из сети университета персонального аккаунта): Университетская библиотека онлайн (www.biblioclub.ru), Лань (www.e.lanbook.com).

8. Материально-техническое обеспечение

Для проведения научно-педагогической практики предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

видов теоретической и практической подготовки, а также эффективное выполнение выпускной квалификационной работы (диссертации):

– лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными комплексами на основе антивандальной трибуны;

– специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;

– методические материалы для проведения самостоятельной работы по дисциплине.

Для получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в университете имеются аудитории, оснащенные следующим оборудованием:

Название кабинета	Оборудование
Тифлотехническая аудитория, кабинет А-28 первого учебного корпуса	Тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные (3 шт.) и цифровые диктофоны (6 шт.). Специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.
Сурдотехническая аудитория, кабинет А-27 первого учебного корпуса	Радиокласс “Сонет-Р” (на 6 человек), программируемые слуховые аппараты (6 шт.) индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, аудиотехника.
Аудитория адаптивных информационных технологий, кабинет А-27 первого учебного корпуса	Компьютерный класс на 12 мест, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеомагнитофон, устройство видеоконференцсвязи VCON HD3000.

Все указанное в программе методическое и техническое обеспечение учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется Региональным учебно-научным центром инклюзивного образования ЧелГУ.

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

9. Методические указания для обучающихся

9.1. Научная часть

Подготовительный этап: разработка индивидуального плана прохождения научно-педагогической практики (научная часть), работа с научным руководителем по определению содержания предстоящих работ по теме диссертации.

Выполнение основного этапа включает уточнение понятийного аппарата научно-исследовательской работы, подбор дополнительных методов и методик эмпирического исследования, методов математической обработки результатов исследования, подбор дополнительных научных источников, обработку полученных данных и анализ результатов эмпирического исследования, подготовку научных публикаций по теме диссертационного исследования, подготовку заявки на получение научных грантов. При проведении данных работ рекомендуется опираться на материалы исследований других авторов по аналогичным направлениям, представленные в специальной литературе.

Заключительный этап включает составление отчета о научно-исследовательской практике и сдачу отчета на кафедру, подготовку к публичной защите отчета и публичную защиту отчета о прохождении практики на заседании кафедры. Здесь рекомендуется при подготовке презентации по отчету выделить и представить основные полученные результаты, не перегружая презентацию второстепенными материалами.

Выполнение практики рекомендуется проводить в соответствии с программой постепенно, в течение семестра. Не следует переходить к последующему этапу, пока не завершен предыдущий.

При изучении научной литературы следует обращать внимание на приводимые на занятиях ссылки сети Интернет. Перед осуществлением любого поиска информации следует тщательно продумывать стратегию: внимательно подходить к выбору ключевых слов, заранее продумывать их логические комбинации, знакомиться со справочной системой того или иного инструмента поиска и т.д. В процессе поиска необходимо обращать внимание на релевантность выдаваемых в процессе поиска документов. При поиске информации в реферативных базах данных желательно запоминать/записывать фамилии авторов, работающих по интересующей

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

аспиранта тематике и осуществлять поиск других работ данных авторов. После каждого поиска необходимо детально фиксировать информацию о найденных документах (указывать, когда искали, где искали, какие ключевые слова использовали и т.д.).

9.2. Педагогическая часть

На подготовительном этапе (методическая подготовка) основными видами работы аспирантов по выполнению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются: работа с научным руководителем по определению тематики и содержания предстоящих методических разработок и проводимых занятий.

Выполнение этапа «планирование учебных занятий» включает уточнение содержания занятия, определение подбор методов и методик его проведения, интерактивных методов, подбор дополнительных научных источников, методов оценки совместной работы преподавателя со студентами и анализ результатов занятия. При планирование учебных занятий рекомендуется опираться на методические материалы других авторов по аналогичным направлениям, представленные в специальной литературе.

Выполнение этапа «проведение учебных занятий» включает представление учебного материала студентам в интерактивной форме с применением современных методов презентации и информационных технологий, фиксацией активности и качества содержания выступлений и сообщений студентов.

Заключительный этап включает составление отчета о практике и сдачу отчета на кафедру, подготовку к публичной защите отчета и публичную защиту отчета о похождении практики на заседании кафедры. Здесь рекомендуется при подготовке презентации по отчету выделить и представлять основные полученные результаты, не перегружая презентацию второстепенными материалами.

При изучении научной литературы для подготовки к занятию следует обращать внимание на приводимые на занятиях ссылки сети Интернет. Перед осуществлением любого поиска информации следует тщательно продумывать стратегию: внимательно подходить к выбору ключевых слов, заранее продумывать их логические комбинации, знакомиться со справочной системой того или иного инструмента поиска и т.д. В процессе поиска необходимо обращать внимание на релевантность выдаваемых в процессе

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

поиска документов. При поиске информации в реферативных базах данных желательно запоминать/записывать фамилии авторов, работающих по интересующей аспиранта тематике и осуществлять поиск других работ данных авторов. После каждого поиска необходимо детально фиксировать информацию о найденных документах (указывать, когда искали, где искали, какие ключевые слова использовали и т.д.).

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

©ФГБОУ ВО «ЧелГУ»