

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
Т.А. Хагуров  
\_\_\_\_\_ подписи \_\_\_\_\_  
« 27 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.02.02(П) ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	<u>04.04.01 Химия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электрохимия</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Квалификация	<u>магистр</u>

Краснодар 2022

Рабочая программа педагогической практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия, профиль Электрохимия.

Программу составили:

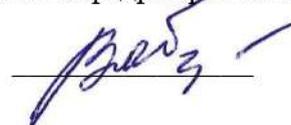
Н.В. Лоза, доцент кафедры физической химии, канд. хим. наук



И.В. Фалина, профессор кафедры физической химии, д-р хим. наук



Рабочая программа педагогической практики утверждена на заседании кафедры физической химии, протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.  
Заведующий кафедрой физической химии Заболоцкий В.И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий протокол № 7 от «25» апреля 2022 г.

Председатель УМК факультета химии и высоких технологий  
Беспалов А.В.



Рецензенты:

Доценко В.В., д-р хим. наук, зав. кафедрой органической химии и технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Стрижов Н.К., д-р хим. наук, профессор кафедры стандартизации, метрологии и управления качеством ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

### **1. Цели практики.**

**Целью прохождения** производственной (педагогической) практики (далее практики) является формирование у магистрантов профессиональных умений планирования, организации, учебно-методического обеспечения и осуществления учебного процесса в организациях высшего образования и получение опыта профессиональной педагогической деятельности.

### **2. Задачи практики:**

Развитие навыков разработки под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата.

Формирование профессиональных педагогических навыков по организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся по программам бакалавриата.

Овладение навыками организации и проведения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата.

### **3. Место практики в структуре ООП.**

Педагогическая практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана. Педагогическая практика направлена на закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины «Инновационные технологии в высшем образовании». Кроме того, обязательным требованием является знание дисциплин, выбранных для получения магистрантов практических навыков проведения аудиторных занятий в рамках прохождения практики.

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

### **4. Тип (форма) и способ проведения практики.**

**Тип (вид) практики** – производственная.

**Способ** – стационарная, выездная.

**Форма** – непрерывно.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

ПК-4; ПК-5; ПК-6

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам ВО	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-4.1. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ ВО в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере ВО.	<p><b>Умение</b> разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата с учетом порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании; требований соответствующих ФГОС ВО к компетенциям выпускников, примерных или типовых образовательных программ, основных образовательных программ образовательной организации и рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся, в том числе стадии профессионального развития; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся.</p>
	<p><b>Владение</b> навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных дисциплин и фондов оценочных средств образовательных программ ВО.</p>
ИПК-4.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	<p><b>Умение</b> использовать информационно-коммуникационные технологии для ведения документации.</p>
	<p><b>Умение</b> оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля.</p>
	<p><b>Владение</b> навыками разработки и обновления (в составе группы разработчиков и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов (или их частей), в том числе оценочных средств (или их частей), обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата.</p>
<b>ПК-5 Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО</b>	
ИПК-5.1. Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы в рамках программ высшего образования	<p><b>Умение</b> вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа процесса и результатов.</p>
	<p><b>Умение</b> разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации.</p>
	<p><b>Владение</b> навыками организации и проведения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата.</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-5.2. Организует и управляет проектной деятельностью обучающихся.	<b>Умение</b> формулировать темы и составлять планы исследовательских и проектных работ обучающихся по программам ВО (с помощью специалиста более высокого уровня квалификации).
	<b>Владеет</b> навыками организации самостоятельной работы обучающихся, постановки задач для выполнения исследовательских и проектных работ обучающихся по программам ВО (с помощью специалиста более высокого уровня квалификации);
<b>ПК-6 Способен осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</b>	
ИПК-6.1. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	<b>Умение</b> использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости использовать информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); стадии профессионального развития.
	<b>Навыки</b> организации совместной и индивидуальной учебной и научной деятельности обучающихся.
ИПК-6.2. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношении между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.	<b>Владеет</b> навыками формирования позитивного психологического климата в группе и условий для доброжелательных отношении между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.
ИПК-6.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<b>Умение</b> строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета.
	<b>Умеет</b> осуществлять методическую поддержку и контроль за ходом выполнения исследовательских и проектных работ студентов;
	<b>Владеет</b> навыками оценивания качества выполнения и оформления проектных и исследовательских работ обучающихся.

## 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе 214 часов в форме практической подготовки. Продолжительность практики 4 недели. Время проведения практики 4 семестр (2 курс).

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<b><i>Подготовительный этап</i></b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая ознакомление с требованиями охраны труда, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами педагогической практики. Изучение правил внутреннего распорядка и требованиями охраны труда. Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.	1 день практики
2.	Согласование и уточнение индивидуального задания на практику (совместно с руководителем практики и ведущими преподавателями дисциплин).	Составление индивидуального задания на практику.	1 день практики
<b><i>Педагогический (производственный) этап</i></b>			
3.	Учебно-методический	Ознакомление с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации по вопросам высшего профессионального образования; локальными нормативными актами образовательного учреждения; государственными образовательными стандартами по соответствующим программам высшего профессионального образования. Ознакомление с ООП, реализуемыми на кафедре, и изучение рабочих программ и фондов оценочных средств дисциплин, проведение которых поручено магистранту. Посещение занятий ведущих преподавателей (не менее 10 часов, в том числе не менее 4 часов лекционных или практических занятий), подготовка к занятиям, участие в кафедральных семинарах, учебно-методическая, организационно-методическая работа. Составление методических рекомендаций и/или учебно-методической документации (разработка части рабочей программы дисциплины/практики и/или фонда оценочных средств по	1-ая и 2-я неделя практики

		дисциплине/практики, методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ, методических указаний для студентов по самостоятельной работе по дисциплине/практике).	
4.	Преподавательский	<p>Приобретение практических навыков педагогической работы:</p> <p>1) Подготовка и проведение аудиторных занятий со студентами и выполнение других видов учебной нагрузки согласно индивидуальному заданию на практику (не менее 20 часов учебной работы – проведение лабораторных и/или практических занятий, в том числе не менее 2 часов лекций).</p> <p>2) Участие в организации и контроле самостоятельной работы студентов в ходе выполнения ими курсовых и выпускных квалификационных работ и/или иных видов работ.</p>	1-ая - 4-я неделя практики
<b>Подготовка отчета по практике</b>			
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Формирование пакета документов по педагогической практике. Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения педагогической практике	4 неделя практики
6.	Подготовка презентации и защита	Подготовка к защите отчета на отчетной конференции по практике, в том числе подготовка доклада и презентации. Публичное выступление с отчетом по результатам педагогической практики на заключительной конференции.	последний день практики

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики. Магистрантам, ведущим занятия по трудовым договорам в системе высшего образования, может быть зачтена в счет практики часть их учебной нагрузки после представления на кафедру соответствующих подтверждающих документов.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

### **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики**

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации или от университета инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

## **8. Формы отчетности практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

## **9. Образовательные технологии, используемые на практике.**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

## **11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

## Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
	<b><i>Подготовительный этап</i></b>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая ознакомление с требованиями охраны труда, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ИПК-5.1.	Проверка записей в отчете по практике (дневнике).	Прохождение инструктажа по технике безопасности Знание правил внутреннего распорядка
2.	Согласование и уточнение индивидуального задания на практику (совместно с руководителем практики и ведущими преподавателями дисциплин, выбранных студентом для посещения и проведения занятий).	ИПК-5.2.	Индивидуальное задание на практику.	Оформление дневника и индивидуального задания на практику
	<b><i>Педагогический (производственный) этап</i></b>			
3.	<b>Учебно-методический</b>			
	Ознакомление с нормативно-правовой документацией, в т.ч. ФГОС ВО, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «КубГУ».	ИПК-4.1. ИПК-4.2.	Проверка отчета по практике и дневника	Дневник практики. Раздел отчета по практике
	Ознакомление с ООП реализуемыми на кафедре, и изучение рабочих программ и фондов оценочных средств дисциплин, проведение которых поручено магистранту.	ИПК-4.1. ИПК-4.2.	Проверка отчета по практике и дневника	Дневник практики. Раздел отчета по практике
	Посещение занятий ведущих преподавателей (не менее 10 часов, в том числе не менее 4 часов лекционных или практических занятий)	ИПК-6.1. ИПК-6.2. ИПК-6.3. ИПК-5.1. ИПК-4.2.	Проверка отчета по практике и дневника	Дневник практики. Раздел отчета по практике в части описания посещенных занятий.
	Составление методических рекомендаций и/или учебно-методической документации (разработка части рабочей программы дисциплины/практики и/или фонда оценочных средств по	ИПК-4.2. ИПК-5.1. ИПК-5.2.	Проверка отчета по практике и дневника.	Дневник практики. Раздел отчета по практике. Оформленные методических

	дисциплине/практики, методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ, методических указаний для студентов по самостоятельной работе по дисциплине/практике).			рекомендаций и/или учебно-методическая документация (в соответствии с индивидуальным заданием)
	Участие в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры физической химии семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» (в случае проведения таких семинаров в период практики).	ИПК-6.1. ИПК-6.2. ИПК-6.3. ИПК-5.1.	Проверка отчета по практике и дневника.	Дневник практики. Раздел отчета по практике.
4.	<b>Преподавательский</b>			
	Подготовка к проведению аудиторных занятий со студентами по отдельным темам дисциплин, преподаваемых на кафедре физической химии, в соответствии с индивидуальным заданием на практику обучающегося.	ИПК-5.1. ИПК-4.2.	Проверка отчета по практике и дневника.	Составление плана занятий и отчета об их проведении
	Проведение аудиторных занятий со студентами и выполнение других видов учебной нагрузки согласно индивидуальному заданию на практику (не менее 20 часов учебной работы – проведение лабораторных и/или практических занятий, в том числе не менее 2 часов лекций).	ИПК-5.1. ИПК-5.2. 6.1. ИПК-6.2. ИПК-6.3.	Практическая проверка в форме контроля проведения занятий согласно индивидуальному заданию. Проверка отчета по практике и дневника.	Составление плана занятий и отчета об их проведении
	Участие в организации и контроле самостоятельной работы студентов в ходе выполнения ими курсовых и выпускных квалификационных работ и/или иных видов работ.	ИПК-5.2. ИПК-6.1. ИПК-6.2. ИПК-6.3.	Практическая проверка в форме контроля организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата согласно индивидуальному заданию. Проверка отчета по	Дневник практики. Раздел отчета по практике.

			практике и дневника.	
	<b>Подготовка отчета по практике</b>			
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ИПК-4.2.	Проверка правильности оформления отчета и соответствия между содержанием отчета и индивидуальным заданием	Отчет
6.	Подготовка презентации и защита	ИПК-4.2.	Практическая проверка в виде устного доклада о результатах практики (с обязательным представлением мультимедийной презентации) на заключительной конференции	Защита отчета

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчета. Отчет обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета и от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по дифференцированному зачету
Высокий уровень «5» (отлично)	Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены в полном объеме. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
Средний уровень «4» (хорошо)	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания

	выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен.

## 12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 12.1. Учебная литература

1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учебное пособие / М.Т. Громкова. -Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-238-02236-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717>.
2. Мембраны и мембранные технологии, под ред. А.Б. Ярославцева, – М.: Научный мир, 2013. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=468334&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=468334&sr=1)
3. Березина Н.П. Электрохимия мембранных систем. Учеб. пособие. Краснодар, КубГУ, 2009.
4. Завалько, Н.А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Завалько. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 142 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86010>.
5. Дамаскин, Б.Б. Электрохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Б. Дамаскин, О.А. Петрий, Г.А. Цирлина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 672 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58166>

### 12.2. Периодическая литература

ALMA MATER / Альма Матер ( Вестник высшей школы)

Администратор образования: межведомственный информационный бюллетень

Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования ФИРО (НИИВО)

Вестник МГУ. Серия: Педагогическое образование

Вопросы образования

Высшее образование в России

Высшее образование сегодня

Инновации в образовании

Народное образование

Педагогика

Электрохимия

Коллоидный журнал

### 12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

*Электронно-библиотечные системы (ЭБС):*

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>

3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

*Профессиональные базы данных*

1. Scopus <http://www.scopus.com/>
2. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
8. Springer Journals: <https://link.springer.com/>
9. Springer Journals Archive: <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals: <https://www.nature.com/>
11. Springer Nature Protocols and Methods: <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials: <http://materials.springer.com/>
13. Nano Database: <https://nano.nature.com/>
14. Springer eBooks (i.e. 2020 eBook collections): <https://link.springer.com/>
15. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
16. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### ***Информационные справочные системы***

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### ***Ресурсы свободного доступа***

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
7. Химическая информационная сеть. <http://www.chemnet.ru>
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) <http://www.gpntb.ru/>
9. <http://econavt.ru/instrukcii-po-ohrane-truda/dokumenty> - База нормативных документов по охране труда.
10. <http://gostexpert.ru> - Единая база гостей РФ
11. <http://www.fips.ru> - Федеральный институт патентной собственности
12. <http://www.viniti.msk.su/> - Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)
13. <http://www.icsti.su/portal/index.html> - Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ)
14. <http://www.vntic.org.ru/> - Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ)
15. <http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ)
16. <http://www.uspto.gov/web/menu/search.html> - База данных патентов США
17. <http://www.epo.org/searching/free/espacenet.html> - База данных патентов более 70 стран мира
18. <http://www.intelipress.ru/> - журнал "Интеллектуальная собственность"

19. <http://patents-and-licences.webzone.ru/index.html> - журнал «Патенты и лицензии»

***Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ***

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ  
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ  
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций  
<http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

**13. Методические указания для обучающихся по прохождению педагогической практики.**

Перед началом практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Практика включает в себя следующие виды работ:

- Прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.
- Ознакомление с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации по вопросам высшего профессионального образования; локальными нормативными актами образовательного учреждения; государственными образовательными стандартами по соответствующим программам высшего профессионального образования; рабочими программами и фондами оценочных средств дисциплин, выбранных для преподавания в рамках прохождения практики.
- Посещение лекционных, лабораторных и практических занятий ведущих преподавателей кафедры физической химии.
- Организацию и осуществление учебной и учебно-методической работы по отдельным темам дисциплин, преподаваемых на кафедре физической химии, в соответствии с индивидуальным заданием на практику обучающегося (не менее 20 часов учебной работы – проведение лабораторных и/или практических занятий, в том числе не менее 2 часов лекций).
- Контроль соблюдения обучающимися правил по охране труда и пожарной безопасности при проведении учебных занятий, выполнении лабораторных работ и практических занятий.
- Участие в разработке методических пособий, лабораторных работ, практических занятий под руководством профессора, доцента или старшего преподавателя (куратора дисциплины)
- Участие в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры физической химии семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» (в случае, если такие мероприятия проводятся в период практики).
- Участие в отчетной (заключительной) конференции с представлением устного доклада по результатам прохождения практики.

Руководитель практики:

– составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает **индивидуальные задания для обучающихся**, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **Методические рекомендации по заполнению отчета по практике**

Формы отчета по практике приведены в Приложении 1. При составлении **индивидуального задания на практику** разделы (этапы) практики по видам деятельности, включая самостоятельную работу, должны соответствовать таблице п. 6 *Структура и содержание педагогической практики* рабочей программы практики.

В п. 3 и 4 индивидуального задания (Педагогический (производственный) этап: учебно-методический; преподавательский) должны быть указаны названия всех дисциплины, курс и направление подготовки, вид занятия, день недели и номер пары для тех дисциплин, которые обучающийся планирует посетить или провести в рамках практики (необходимо согласовать посещение занятий с ведущим преподавателем). *Например, планируется посещение следующих занятий: 1) лекция по дисциплине «Физическая химия» для 3 курса направления подготовки 04.03.01 Химия, вторник, 2 пара (2 ч).*

В **дневнике практики** ежедневно указываются конкретные виды работ, выполняемые студентом в ходе практики и замечания руководителя практики. Должны быть указаны методические документы, с которыми ознакомился студент; перечислены все посещенные и проведенные занятия с указанием названия дисциплины, курса и направления подготовки, вида занятия, времени их проведения, ведущего преподавателя (*например: Посещение лекции по дисциплине «Физическая химия» для 3 курса направления подготовки 04.03.01 Химия, вторник, 2 пара (2 ч), преподаватель Шельдешов В.В.*); подготовка методических документов с указанием вида документа и конкретной работы, выполненной студентом (*например: составление оценочного средства в виде теста для фонда оценочных средств по дисциплине «Коллоидная химия» для студентов 4 курса направления подготовки 04.03.01 Химия*). Из дневника практики должно быть ясно, какую конкретно работу выполнял обучающийся.

Содержательная часть (10-15 страниц) отчета должна содержать следующие позиции:

- Введение, в котором содержится описание предприятия - места прохождения практики: указываются направления и уровни подготовки, по которым кафедра является выпускающей; краткая характеристика научно-педагогического состава кафедры.
- Раздел «Учебно - методическая работа» должен содержать
  - Перечисление и краткую характеристику документов по методическому обеспечению учебного процесса, с которыми обучающийся ознакомился в ходе практики.
  - Описание разработанных в ходе практики методические рекомендации и/или учебно-методическая документация (часть рабочей программы дисциплины/практики и/или фонда оценочных средств по дисциплине/практики, методические указания для студентов по выполнению лабораторных работ, методических указаний для студентов по самостоятельной работе по дисциплине/практике) в соответствии с индивидуальным заданием.
  - Перечисление и краткую характеристику всех посещенных студентом занятий: название дисциплины; направление и профиль подготовки; курс; ведущий преподаватель; форма аудиторной работы; тема занятия; применяемые педагогические технологии и т.д.
- Раздел «Педагогическая деятельность» должен содержать:
  - перечень и краткую характеристику всех занятия, которые провел студент: название дисциплины; направление и профиль подготовки; курс; ведущий преподаватель; форма аудиторной работы; тема занятия; применяемые педагогические технологии и т.д. Также должен быть представлен краткий конспект каждого занятия.
  - краткий отчет об участии в организации и контроле самостоятельной работы студентов в ходе выполнения ими курсовых и выпускных квалификационных и/или иных видов работ с указанием имени обучающегося(щихся), курса, направления и профиля подготовки, вида (курсовая, выпускная квалификационная, научная работа) и темы работы. Описание конкретных задач, которые решал практикант при взаимодействии с обучающимся (методическая помощь в постановке эксперимента; консультативная помощь по обработке и/или обсуждению полученных результатов; консультативная помощь в поиске и анализе литературы по теме исследования и т.д.).
- Заключение, в котором кратко подводятся итоги практики и должны быть развернутые выводы по каждому из направлений деятельности студента во время практики.
- Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями к курсовым и выпускным квалификационным работам и должен содержать не менее 5 наименований учебной и/или методической литературы.

#### 14. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus

	технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд 140, 341С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Microsoft Windows 8, 10 2. Microsoft Office Professional Plus

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций – 332 корп. С (улица Ставропольская, 149).	Аудитория, оборудованная учебной мебелью, меловой доской
2.	Аудитория для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации - 322 корп. С (улица Ставропольская, 149).	Аудитория, оснащенная учебной мебелью, презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)
3.	Лаборатория электромембранных явлений - 326 корп. С (улица Ставропольская, 149).	Лабораторная мебель Химическая посуда Вытяжная система вентиляции Средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи Потенциостат Autolab PGSTAT 100 N – 1 шт. Источник тока-вольтметр Keithley 2200-60-2 – 3 шт. Источник тока-вольтметр Keithley 2100/E – 2 шт. Нановольтметр Keithley 6221/2182 A – 1 шт. Вольтметр универсальный В7-71/1 – 1 шт. Насос шприцевой Dixon Instillar 1428 – 2 шт. рН метр – иономер Эксперт-001 – 1 шт. Кондуктометр Эксперт-002 – 2 шт. Насос перистальтический многоканальный Heidolph Pumpdrive 5001 – 4 шт. рН метр FER20-ATC Kit pH – 3 шт. Кондуктометр FER30-KIT – 3 шт. Весы аналитические Ohaus PA 214C – 1 шт. Анализатор влагосодержания Ohaus MB-25 – 1 шт. Термостат Isotemp 6200 H7 – 1 шт. Сушильный шкаф BINDER FD 1150 – 1 шт.

		<p>Сушильный шкаф Binder FD 53 – 1 шт.  Шейкер экоприбор – 1 шт.  Мешалка Heidolph – 1 шт.  Мешалка ЛАБ-ПУ-01 – 1 шт.  Термостат ТЖ-ТС-01 – 1 шт.  Программатор ПР-8 – 1 шт.  Потенциостат ПИ-50-1.1 – 1 шт.  Плитка электрическая ШЛФ С-MAG HS 7 – 1 шт.  Насос перистальтический одноканальный – 6 шт.  Рабочая станция – 2 шт.</p>
4.	<p>Лаборатория проектирования и оптимизации электромембранных процессов – 337 корп. С (улица Ставропольская, 149).</p>	<p>Лабораторная мебель  Химическая посуда  Вытяжная система вентиляции  Средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи  Экспериментальный электродиализный стенд, для исследования новых ионообменных мембран;  Экспериментальный электродиализный стенд для получения сверхчистой воды;  Установка получения сверхчистой воды «Аквилон» «Деионизатор Д-301»»;  Ячейка для исследования диффузионной проницаемости мембран;  Комплекс оборудования для электрохимических исследований;  хроматограф жидкостный «Стайер» (с колонкой STAR-ION A300 Anion PEEK);  хроматограф жидкостный «Стайер» (с колонкой Shodex IC YS-G);  автотитратор Mettler Toledo EasyPlus Pro;  Установка с вращающимся мембранным диском для исследования вольтамперных характеристик;  Установка с вращающимся мембранным диском для исследования электрохимического импеданса;  Потенциостат/гальваностат/импедансметр Parstat 4000;  Виртуальный измеритель анализатор переходных характеристик мембранных материалов;  Ячейка электрохимическая для исследования диффузионной проницаемости;  Ячейка пинцет для исследования электропроводности мембранных материалов.</p>
5.	<p>Лаборатория электромембранного синтеза - 330 корп. С (улица Ставропольская, 149).</p>	<p>Лабораторная мебель  Химическая посуда  Вытяжная система вентиляции  Средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи  Потенциостат-гальваностат Р-30I,  Импедансметр Z-1000P,  Измеритель-анализатор импеданса, вольтамперных и Переходных характеристик мембран,  Потенциостат-гальваностат Autolab PGSTAT 100N,  рН-метр иономер ЭКСПЕРТ-001,  Титратор автоматический TitroLine 6000,  Иономер И-130 – 3 шт.,  Кондуктометр ЭКСПЕРТ-002,  Фотометр фотоэлектрический КФК-3,  Вольтметр универсальный В7-78/1,</p>

		<p>Вольтметр универсальный В7-34А,  Генератор сигналов специальной формы Г6-33,  Источник питания постоянного тока Б5-50 – 3 шт.,  Весы электронные лабораторные HR-120,  Насос перистальтический ЛАБ-НП-1 – 3 шт.,  Термостат жидкостной ЛАБ-ТЖ-ТС-01,  Перемешивающее устройство ЛАБ-ПУ-01.  Лаборатория мембранного материаловедения:  Потенциостат AUTOLAB PGSTAT302 – 1 шт,  Генератор водорода лабораторный – 1 шт,  Ванна ультразвуковая лабораторная– 1 шт,  Ячейка для испытания мембранно-электродных блоков – 1 шт,  Весы лабораторные – 1 шт,  Весы аналитические – 2 шт,  Вермостат воздушный – 1 шт,  Иономер-рН-метр – 3 шт,  Измеритель иммитанса Е7-21 – 4 шт,  Источник тока импульсный Б5-50 – 3 шт,  Кондуктометр – 1 шт,  Измеритель импеданса Tesla VM 507 – 1 шт,  Насос многоканальный перстальтический Heidolph Pumpdrive 5001 – 3 шт,  Насос перистальтический одноканальный – 2 шт,  Мультиметры универсальные настольные – 5 шт,  Вакуумный насос лабораторный – 1 шт,  Шейкер лабораторный – 2шт;  ПК-3 шт.</p>
6.	Лаборатория ресурсо- и энергосберегающих технологий – ауд. 341 корп. С (улица Ставропольская, 149)	<p>Лабораторная мебель  Химическая посуда  Вытяжная система вентиляции  Средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи  Потенциостат Autolab PGSTAT 100 N – 1 шт.  Источник тока-вольтметр Keithley 2200-60-2 – 2 шт.  Источник тока-вольтметр Keithley 2100/E – 1 шт.  Нановольтметр Keithley 6221/2182 А – 1 шт.  Вольтметр универсальный В7-71/1 – 1 шт.  Насосшприцевой Dixon Instillar 1428 – 1 шт.  рН метр – иономер Эксперт-001 – 1 шт.  Кондуктометр Эксперт-002 – 1 шт.  Насос перистальтический многоканальный Heidolph Pumpdrive 5001 – 3 шт.  рН метр FER20-АТС Kit рН – 2 шт.  Кондуктометр FER30-KIT – 2 шт  Весы аналитические Ohaus PA 214С – 1 шт.  Анализатор влагосодержания Ohaus MB-25 – 1 шт.  Сушильный шкаф BINDER FD 1150 – 1 шт.  Шейкер экоприбор – 1 шт.  Мешалка Heidolph – 1 шт.  Мешалка ЛАБ-ПУ-01 – 1 шт.  Плитка электрическая ШЛФ С-MAG HS 7 – 1 шт.  Насос перистальтический одноканальный – 3 шт.  Рабочая станция – 4 шт.</p>
7.	Лаборатория мембранного материаловедения – 345	<p>Лабораторная мебель  Химическая посуда  Вытяжная система вентиляции</p>

	корп. С (улица Ставропольская, 149).	Средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи Потенциостат AUTOLAB PGSTAT302 – 1 шт, Генератор водорода лабораторный – 1 шт, Ванна ультразвуковая лабораторная – 1 шт, Ячейка для испытания мембранно-электродных блоков – 1 шт, Весы лабораторные – 1 шт, Весы аналитические – 2 шт, Термостат воздушный – 1 шт, Иономер-рН-метр – 3 шт, Измеритель иммитанса Е7-21 – 4 шт, Источник тока импульсный Б5-50 – 3 шт, Кондуктометр – 1 шт, Измеритель импеданса Tesla BM 507 – 1 шт, Насос многоканальный перистальтический Heidolph Pumpdrive 5001 – 3 шт, Насос перистальтический одноканальный – 2 шт, Мультиметры универсальные настольные – 5 шт, Вакуумный насос лабораторный – 1 шт, Шейкер лабораторный – 2шт; ПК-3 шт.
8.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, ауд. 334, корп. С, ул. Ставропольская, 149.	Учебная лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью, вытяжной системой вентиляции, меловыми досками, средствами пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи, лабораторным оборудованием: - термостат; - учебно-лабораторный комплекс «Химия»; - персональный компьютер; - КФК-3; - рН-метр; - мультиметр АКТАКОМ АВМ-4084 – 4 шт.; - кондуктометр; - рефрактометр; - поляриметр; - ячейки кондуктометрические. - источник питания постоянного тока стабилизированный Б5-49; - водяная баня.
9.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, ауд. 328, корп. С, ул. Ставропольская, 149	Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, необходимыми для выполнения лабораторных работ: весы лабораторные, шкаф сушильный, мешалки магнитные, рН-метрыиономеры; кондуктометры; спектрофотометры, мультиметры; необходимая лабораторная посуда, приборы и реактивы.

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»

Факультет химии и высоких технологий  
Кафедра физической химии

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ)**

период с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

Направление подготовки 04.04.01 Химия

Направленность (профиль) Электрохимия

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О.)

Оценка по итогам защиты практики: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от университета \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Краснодар 202\_\_ г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД

### ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ и планируемые результаты

Студент \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки 04.04.01 Химия, профиль Электрохимия

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

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

Цель практики – формирование у магистрантов профессиональных умений планирования, организации, учебно-методического обеспечения и осуществления учебного процесса в учреждениях высшего образования и получения опыта профессиональной педагогической деятельности, а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО и учебным планом:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4 Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам ВО</b>	
ИПК-4.1. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ ВО в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере ВО.	<b>Умение</b> разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата с учетом порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании; требований соответствующих ФГОС ВО к компетенциям выпускников, примерных или типовых образовательных программ, основных образовательных программ образовательной организации и рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся, в том числе стадии профессионального развития; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и образовательной программой; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся. <b>Владение</b> навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных дисциплин и фондов оценочных средств образовательных программ ВО.
ИПК-4.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	<b>Умение</b> использовать информационно-коммуникационные технологии для ведения документации. <b>Умение</b> оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<b>Владение</b> навыками разработки и обновления (в составе группы разработчиков и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов (или их частей), в том числе оценочных средств (или их частей), обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата.
<b>ПК-5 Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО</b>	
ИПК-5.1. Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы в рамках программ высшего образования	<p><b>Умение</b> вносить коррективы в рабочую программу, план изучения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, собственную профессиональную деятельность на основании анализа процесса и результатов.</p> <p><b>Умение</b> разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации.</p> <p><b>Владение</b> навыками организации и проведения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата.</p>
ИПК-5.2. Организует и управляет проектной деятельностью обучающихся.	<p><b>Умение</b> формулировать темы и составлять планы исследовательских и проектных работ обучающихся по программам ВО (с помощью специалиста более высокого уровня квалификации).</p> <p><b>Владет</b> навыками организации самостоятельной работы обучающихся, постановки задач для выполнения исследовательских и проектных работ обучающихся по программам ВО (с помощью специалиста более высокого уровня квалификации);</p>
<b>ПК-6 Способен осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</b>	
ИПК-6.1. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	<p><b>Умение</b> использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости использовать информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО (для программ бакалавриата); особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля); задач занятия (цикла занятий), вида занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); стадии профессионального развития.</p> <p><b>Навыки</b> организации совместной и индивидуальной учебной и научной деятельности обучающихся.</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-6.2. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношении между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.	<b>Владеет</b> навыками формирования позитивного психологического климата в группе и условий для доброжелательных отношении между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.
ИПК-6.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	<b>Умение</b> строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета.
	<b>Умеет</b> осуществлять методическую поддержку и контроль за ходом выполнения исследовательских и проектных работ студентов;
	<b>Владеет</b> навыками оценивания качества выполнения и оформления проектных и исследовательских работ обучающихся.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

1. Ознакомление с ООП, реализуемыми на кафедре, и изучение рабочих программ и фондов оценочных средств дисциплин.
2. Посещение занятий ведущих преподавателей, подготовка к занятиям, участие в кафедральных семинарах, учебно-методическая, организационно-методическая работа.
3. Подготовка и проведение аудиторных занятий со студентами и выполнение других видов учебной нагрузки согласно индивидуальному заданию на практику.
4. Участие в организации и контроле самостоятельной работы студентов в ходе выполнения ими курсовых и выпускных квалификационных работ и/или иных видов работ.
5. Написание отчета, получение отзыва от руководителя практики, подготовка доклада и презентации для публичной защиты отчета на отчетной конференции по практике.

Ознакомлен (студент) \_\_\_\_\_  
 ФИО, подпись

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи)

### Рабочий график (план) проведения практики:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки
1	<p><b>Подготовительный этап</b></p> <p>1. Ознакомительная (установочная) лекция, включая ознакомление с требованиями охраны труда, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>2. Согласование и уточнение индивидуального задания на практику (совместно с руководителем практики и ведущими преподавателями дисциплин, выбранных студентом для посещения и проведения занятий).</p>	1-й день практики
2	<p><b>Педагогический (производственный) этап</b></p> <p><b>Учебно-методический</b></p> <p>Ознакомление с нормативно-правовой документацией, в т.ч. ФГОС ВО, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «КубГУ».</p> <p>Ознакомление с ООП реализуемыми на кафедре, и изучение рабочих программ и фондов оценочных средств дисциплин, проведение которых поручено магистранту.</p> <p>Посещение занятий ведущих преподавателей (не менее 10 часов, в том числе не менее 4 часов лекционных или практических занятий)</p> <p>Составление методических рекомендаций и/или учебно-методической документации (разработка части рабочей программы дисциплины/практики и/или фонда оценочных средств по дисциплине/практики, методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ, методических указаний для студентов по самостоятельной работе по дисциплине/практике).</p> <p>Участие в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры физической химии семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» (в случае проведения таких семинаров в период практики).</p> <p><b>Преподавательский</b></p> <p>Подготовка к проведению аудиторных занятий со студентами по отдельным темам дисциплин, преподаваемых на кафедре физической химии, в соответствии с индивидуальным заданием на практику обучающегося.</p> <p>Проведение аудиторных занятий со студентами и выполнение других видов учебной нагрузки согласно индивидуальному заданию на практику (не менее 20 часов учебной работы – проведение лабораторных и/или практических занятий, в том числе не менее 2 часов лекций).</p> <p>Участие в организации и контроле самостоятельной работы студентов в ходе выполнения ими курсовых и выпускных квалификационных работ и/или иных видов работ.</p>	1-я неделя практики  весь период практики
3	<p><b>Подготовка отчета по практике</b></p> <p>Обработка и систематизация материала, написание отчета</p> <p>Подготовка к защите отчета на отчетной конференции по практике, в том числе подготовка доклада и презентации.</p> <p>Публичное выступление с отчетом по результатам педагогической практики.</p>	4-я неделя практики  последний день практики





## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Учебно-методическая деятельность .....	4
2 Преподавательская деятельность.....	7
2.1 Подготовка и проведение лабораторных работ по дисциплине «Физическая химия».....	12
Заключение.....	19
Список литературы.....	20
Приложения.....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Текст

## 1 Учебно-методическая деятельность

Описание учебно-методической деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За время прохождения производственной (педагогической) практики мероприятия, запланированные в индивидуальном задании, выполнены в полном объеме.

В ходе педагогической практики были посещены \_\_\_\_\_ занятия, проводимые \_\_\_\_\_ по дисциплине \_\_\_\_\_ (перечислить названия дисциплин с указанием направления подготовки).

*Пример заполнения:*

*В ходе педагогической практики были посещены 6 часов лабораторных занятий, проводимых канд. хим. наук Назыровой Е.В. по дисциплине «Физическая химия» для студентов 3 курса направления подготовки 04.03.01 Химия, профиль Физическая химия.*

*Или*

*В ходе педагогической практики были посещены 2 часа поточных лекционных занятий, проводимых канд. хим. наук Мельниковым С.С. по дисциплине «Физическая химия» для студентов 3 курса направления подготовки 04.03.01 Химия всех профилей, реализуемых на факультете.*

В ходе практики был разработан указать, что именно было сделано по дисциплине «\_\_\_\_\_».

*Пример заполнения:*

*В ходе практики было разработано оценочное средство фонда оценочных средств дисциплины «Процессы и аппараты водоподготовки» ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для проверки сформированности компетенции ОК-5 в части «знать ..... (берется формулировка из ФОС)» в виде теста/контрольной работы и т.д.*

*Или*

*В ходе практики был доработан фонд оценочных средств дисциплины «Процессы и аппараты водоподготовки» ООП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность в части «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания отчета практики».*

В ходе практики был выполнен анализ РПД/ФОС указать дисциплины на соответствие требованиям ФГОС ВО и утвержденному рабочему учебному плану по направлению подготовки \_\_\_\_\_, профиль \_\_\_\_\_.

*Пример заполнения:*

*В ходе практики был выполнен анализ РПД «Физическая химия ионполимеров» на соответствие требованиям ФГОС ВО и утвержденному рабочему учебному плану по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль Физическая химия.*

Для осуществления преподавательской деятельности был\_\_ выбран\_\_ дисциплина «\_\_\_\_\_». Был разработан предварительный план конспект проведения занятий, который был согласован с научным руководителем (или ведущим данную дисциплину преподавателем - *оставить нужный вариант и указать Фамилию И.О. преподавателя*). Были проведены \_\_\_\_\_ семинарских (лабораторных, лекционных) занятий (общим объемом \_\_\_\_\_ часов) по темам \_\_\_\_\_.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Психология и педагогика высшей школы : учебник для студентов и аспирантов вузов / [Л. Д. Столяренко и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 621 с
2. Березина, Н. П. Электрохимия мембранных систем: учеб. пособие / Краснодар: КубГУ. – 2009. – 137 с. – ISBN 978-5-82090696-1.
3. Ярославцев, А. Б. Композиционные материалы с ионной проводимостью – от неорганических композитов до гибридных мембран / А. Б. Ярославцев. – Успехи химии. – 2009. – Т. 78. – №11. – С. 1094-1112.
4. Sapurina, I. The mechanism of the oxidative polymerization of aniline and the formation of supramolecular polyaniline structures / I. Sapurina, Ja. Stejskal // Polymer International. – 2008. – Vol. 57. – № [12](#). – pp 1295–1325.
5. Дамаскин, Б. Б. Основы теоретической электрохимии / Б. Б. Дамаскин, О. А. Петрий – М.: Высшая школа – 1978. – 239 с.

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения педагогической практики  
по направлению подготовки  
04.04.01 Химия, профиль Электрохимия

Фамилия И.О студента \_\_\_\_\_

Курс 2

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от профильной организации)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ИНДИКАТОРЫ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.		+			
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

(заполняется в случае прохождения практики в профильной организации)

Профильная организация \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
(ФИО, возраст)

Дата \_\_\_\_\_

### **1. Инструктаж по требованиям охраны труда**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **2. Инструктаж по технике безопасности**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **3. Инструктаж по пожарной безопасности**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)