

**АННОТАЦИЯ**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

**Объем практики:** 6 зачетных единиц (216 часов).

**Целью прохождения** учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы.

**Задачи учебной практики:**

1. ознакомление с научными направлениями, реализуемыми на кафедре факультета химии и высоких технологий КубГУ;
2. закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, приобретенных в процессе изучения базовых дисциплин направления «Химия» и дисциплин профиля «Электрохимия»;
3. приобретение практических навыков работы с научным оборудованием, планирования эксперимента и обработка полученных результатов.

**Место учебной практики в структуре ООП.**

Вид профессиональной деятельности, к которой готовится магистр при прохождении практики: научно-исследовательская деятельность.

Учебная практика относится к вариативной части Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин.

Исходные знания и умения обучающегося определяются знаниями дисциплин вариативной части учебного плана: «Современные методы исследования в электрохимии», «Мембранная электрохимия и мембранные материалы новых поколений» и др.

Выполнение учебной практики предполагает наличие у магистранта знаний физической химии, аналитической, неорганической и органической химии в объеме программы бакалавриата, а также углубленных знаний по профилю ООП.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей студента.

**Требования к уровню освоения практики**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

| № п.п | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                 | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                         |
|-------|--------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ОПК-3              | способностью реализовать нормы техники безопасности в | <b>Знать:</b> правила техники безопасности в химической лаборатории, нормы хранения реактивов<br><b>Уметь:</b> выполнять основные правила техники безопасности в химической лаборатории |

|   |      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      | лабораторных и технологических условиях                                   | <b>Владеть:</b> навыками реализации норм техники безопасности в лабораторных условиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2 | ПК-2 | владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии | <p><b>Знать:</b> правила работы на оборудовании, которое используется в лаборатории – месте прохождения практики</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять эксперимент по заданной методике с применением специальных лабораторных методов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками практической работы, в том числе планирования работы, выбора экспериментальной методики, получения и обработки экспериментальных результатов и представления отчета по проделанной работе, в избранной области химии</p> |

### Основные разделы практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся                   |      | Формы текущего контроля                            | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Подготовительный этап</b>                                                                                         |      |                                                    |                                                                                             |
| 1.    | Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания | ОПК3 | Записи в журнале инструктажа.<br>Записи в дневнике | Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда       |
| 2.    | Организация рабочего процесса                                                                                        | ПК2  | Собеседование                                      | План работ                                                                                  |
| 3.    | Работа на рабочем месте, сбор материалов                                                                             | ПК2  | Собеседование                                      | Раздел отчета по практике                                                                   |
|       | <b>Экспериментальный (производственный) этап</b>                                                                     | ПК2  |                                                    |                                                                                             |
| 4.    | Освоение методик                                                                                                     | ПК2  | Устный отчет (собеседование с руководителем)       | Раздел отчета по практике                                                                   |
| 5.    | Выполнение задания                                                                                                   | ПК2  | Проверка выполнения индивидуальных заданий         | Раздел отчета по практике                                                                   |
|       | <b>Подготовка отчета по практике</b>                                                                                 | ПК2  |                                                    |                                                                                             |
| 6.    | Подготовка и предоставление отчета кафедре, подготовка доклада и презентации                                         |      | Проверка: оформления отчета                        | Отчет                                                                                       |
| 7.    | Публичная защита                                                                                                     |      | Практическая проверка                              | Защита отчета                                                                               |

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по практики:** дифференцированный зачет с выставлением оценки.

**Основная литература:**

1. Типовые расчеты по физической и коллоидной химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Васюкова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45679>.

**Авторы РПП**

Профессор кафедры физической химии,  
доктор. хим. наук, Заболоцкий В.И.

---

подпись

Доцент кафедры физической химии,  
канд. хим. наук, Козмай А.Э.

---

подпись