

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, первичный  
проректор  
  
« 29 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(Б2.В.01.01 (У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ )**

Направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) / специализация Стандартизация и сертификация

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины Б2.В.01.01 (У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Программу составили:

профессор кафедры  
аналитической химии,  
д-р. хим. наук



Т.Г. Цюпко

Преподаватель кафедры  
аналитической химии, канд. хим. наук



Д.А. Чупрынина

Рабочая программа Учебной практики обсуждена на заседании кафедры аналитической химии

протокол № 6 от 15 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  
аналитической химии  
д-р. хим. наук, профессор



З.А. Темердашев

Рабочая программа Учебной практики утверждена на заседании кафедры аналитической химии

протокол № 6 от 15 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  
аналитической химии  
д-р. хим. наук, профессор



З.А. Темердашев

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий

протокол № 5 от 25 мая 2020 г.

Председатель УМК  
факультета химии и высоких технологий



канд. хим. наук, доцент

А.В. Беспалов

Эксперты:

Марковский М.Г., канд. техн. наук, старший научный сотрудник ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия

## **1. Цели практики.**

**Целью прохождения** учебной практики является

– закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, приобретенных в процессе изучения базовых дисциплин направления подготовки «Стандартизация и метрология»,

– получение первичных профессиональных навыков и навыков научно-исследовательской деятельности, а именно, работы с информационными ресурсами, нормативной документацией, направленное на демонстрацию прикладного значения теоретически изучаемых дисциплин;

– ознакомление обучающихся с деятельностью предприятий и организаций, а также испытательных лабораторий различных служб и учреждений г. Краснодара и Краснодарского края.

### **Задачи практики:**

1. Ознакомиться с деятельностью некоторых предприятий г. Краснодара (посредством участия в ознакомительных экскурсиях и беседах с представителями или ведущими специалистами предприятий и организаций).

2. Провести поиск материалов по предлагаемой научно-исследовательской работе, используя ресурсы сети Internet, научные периодические издания, нормативную документацию.

3. Ознакомиться и провести анализ законодательной, нормативной и технической документации в области стандартизации, сертификации и метрологии, необходимой для углубленного понимания темы исследовательской работы по заданной теме.

4. Формирование пакета документов по учебной практике с помощью средств создания презентации (Microsoft Office Power Point). Составление и оформление отчета по результатам практики.

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

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к Блоку 2 ПРАКТИКИ вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» и базируется на знаниях ранее изучаемых дисциплин: аналитической химии, планирование эксперимента, физики, математики. Практика закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, в процессе прохождения практики вырабатываются практические навыки, что способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Содержание практики логически связано с изучением дисциплин теория и практика испытаний, оценка соответствия.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в 4 семестре.

Основные навыки, полученные в ходе прохождения учебной практики, могут быть использованы в дальнейшем при изучении блока профильных дисциплин, при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также в научно-исследовательской работе.

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

**Тип практики:** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная

**Форма практики** – дискретная.

Базами практики являются ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»; ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по ЮФО»; ООО «Консервное предприятие Русское поле Албаша».

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

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие

профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ПК-17, ПК-18

| № п.п . | Код компет енции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                                | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | ПК-17            | способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств | <b>Знать</b> основные принципы использования поиска научной информации в сети Internet и с использованием библиотечных ресурсов по выбранной теме<br><b>Уметь</b> проводить анализ законодательной, нормативной и технической документации в области стандартизации, сертификации и метрологии<br><b>Владеть</b> навыками формирования необходимых пакетов отчетных документов с использованием современных технических средств. |
| 4       | ПК-18            | способностью изучать научную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством                                                                                     | <b>Знать</b> основные источники научной информации и нормативной документации<br><b>Уметь</b> анализировать и систематизировать научную информацию и нормативную документацию<br><b>Владеть</b> навыками использования научных баз данных с целью углубления понимания темы исследовательской работы по заданной теме                                                                                                            |

#### 4. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 96 часов выделены на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 120 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность практики 4 недели. Время проведения практики 4 семестр.

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>Подготовительный этап</b>  |                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                               |
| 1.                            | Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности      | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики. Изучение правил внутреннего распорядка. Прохождение инструктажа по технике безопасности | 1 день                        |
| <b>Экспериментальный этап</b> |                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                               |
| 2.                            | Участие в экскурсиях на предприятия и в лаборатории химического профиля.               | Ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой. Работа с                                                                     | 1 , 2-ая неделя практик и     |

|                                      |                                                                         |                                                                                               |                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                      | Знакомство с технической документацией лаборатории.                     | источниками правовой, статистической, аналитической информации                                |                      |
| 3.                                   | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации. | Проработка литературы в соответствии с индивидуальным заданием                                | 3-ая неделя практики |
| <b>Подготовка отчета по практике</b> |                                                                         |                                                                                               |                      |
| 4.                                   | Обработка и систематизация материала, написание отчета                  | Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения практики | 4-ая неделя практики |
| 5.                                   | Подготовка презентации и защита                                         | Публичное выступление с отчетом по результатам практики                                       | 4-ая неделя практики |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- знакомятся с деятельностью некоторых предприятий и организаций г. Краснодара и Краснодарского края (посредством участия в ознакомительных экскурсиях)
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

По итогам практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – зачет.

## 5. Формы отчетности учебной практики

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается Отчет по практике (Приложение 1) и Дневник по практике (Приложение 2).

Отчет о практике содержит сведения о выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

**Титульный лист**

**Содержание**

**Введение:** цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

**Основная часть:** описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

**Заключение:** необходимо кратко описать главные итоги практики.

**Список использованной литературы**

**Приложения**

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

**Требования к отчету:**

- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

• текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 5-15 страниц.

**К отчету прилагаются:**

Индивидуальное задание (Приложение 3).

Отзыв о работе студента во время практики.

Оценочный лист (Приложение 4)

**6. Образовательные технологии, используемые на практике**

Практика носит обучающий характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики, 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.

**Образовательные технологии** при прохождении практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет), работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

**Научно-исследовательские технологии** при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, сбор, обработку, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; систематизацию фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов, подготовку отчета.

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике** по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

1) учебная литература;

2) нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия, структурного подразделения;

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикаций по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организаций.

– работу с научной, учебной и методической литературой и др.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

# **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

## **Форма контроля практики по этапам формирования компетенций**

| №  | 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                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Подготовительный этап                                                                                                        |                |                                                    |                                                                                                                                                                                       |
| 1. | Ознакомительная (установочная) конференция, включая инструктаж по технике безопасности                                       | ПК-17          | Записи в журнале инструктажа.<br>Записи в дневнике | Прохождение инструктажа по технике безопасности.<br>Изучение правил внутреннего распорядка                                                                                            |
|    | Экспериментальный этап                                                                                                       |                |                                                    |                                                                                                                                                                                       |
| 2. | Участие в экскурсиях на предприятия и в лаборатории химического профиля. Знакомство с технической документацией лаборатории. | ПК-17<br>ПК-18 | Собеседование                                      | Описание посещаемых во время экскурсий лаборатории, фиксирование информации в отчете и дневнике по практике                                                                           |
| 3. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации.                                                      |                | Индивидуальный опрос                               | Анализ законодательной, нормативной и технической документации в области стандартизации, сертификации и метрологии, с целью раскрытия темы исследовательской работы по заданной теме. |
|    | Подготовка отчета по практике                                                                                                |                |                                                    |                                                                                                                                                                                       |
| 4. | Обработка и систематизация материала, написание отчета                                                                       | ПК-17<br>ПК-18 | Проверка: оформления отчета                        | Написание отчета                                                                                                                                                                      |
| 5. | Подготовка презентации и защита                                                                                              | ПК-17<br>ПК-18 | Проверка                                           | Защита отчета                                                                                                                                                                         |

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, отзыв). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

### Вопросы для проведения текущего контроля

1. Назовите основные виды деятельности организации (лаборатории),
2. Опишите виды выпускаемой продукции, выпускаемой организации (лаборатории)
3. Назовите основные виды услуг, предоставляемых организации (лаборатории).
4. Перечислите документы, регламентирующие деятельность организации (лаборатории)
5. Опишите как обеспечивается соблюдение норм техники безопасности в организации
6. Перечислите основные нормативные документы организации (лаборатории) и процедуры их актуализации
7. Область аккредитации организации (лаборатории), объекты и виды деятельности.

| №<br>п/п | Уровни<br>сформированности<br>компетенции                          | Код<br>контролируемой<br>компетенции<br>(или ее части) | Основные признаки уровня<br>(дескрипторные характеристики)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Пороговый уровень<br>(уровень, обязательный<br>для всех студентов) | ПК-17,<br>ПК-18                                        | <p><b>Знать</b> некоторые источники научной информации и нормативной документации, основные принципы использования поиска научной информации в сети Internet</p> <p><b>Уметь</b> систематизировать научную информацию и нормативную документацию</p> <p><b>Владеть</b> навыками формирования необходимых пакетов документов с использованием современных технических средств</p>                                                                                                                                                    |
| 2        | Повышенный уровень<br>(по отношению к<br>пороговому уровню)        | ПК-17,<br>ПК-18                                        | <p><b>Знать</b> основные источники научной информации и нормативной документации, основные принципы использования поиска научной информации в сети Internet и с использованием библиотечных ресурсов по выбранной теме</p> <p><b>Уметь</b> проводить анализ и систематизацию законодательной, нормативной и технической документации в области стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p><b>Владеть</b> навыками формирования необходимых пакетов отчетных документов с использованием современных технических средств.</p> |

|   |                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Продвинутый уровень<br>(по отношению к<br>повышенному уровню) | ПК-17,<br>ПК-18 | <p><b>Знать</b> источники научной информации и нормативной документации основные принципы использования поиска научной информации в сети Internet и с использованием библиотечных ресурсов по выбранной теме</p> <p><b>Уметь</b> самостоятельно проводить анализ и систематизацию законодательной, нормативной и технической документации в области стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p><b>Владеть</b> навыками формирования необходимых отчетных пакетов документов с использованием современных технических средств. навыками использования научных баз данных с целью углубления понимания темы исследовательской работы по заданной теме</p> |
|---|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций  
в результате прохождения практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Зачет без оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| «Зачтено»        | Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики соответствуют предъявляемым требованиям. Посещены все экскурсии. Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов |
| «Не зачтено»     | Отчет по практике не представлен. Запланированные мероприятия индивидуального задания не выполнены, не посещены экскурсии. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала.                                                                                                                                                       |

Примечание: Для получения зачета баллы в оценочном листе, заполняемом руководителем по окончании практики, должны варьироваться от 5 до 3.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература:**

1. Сергеев, А.Г. **Метрология, стандартизация и сертификация** [Текст] : учебник для студентов вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 820 с. - (Основы наук). - ISBN 9785991612333. - ISBN 9785969211636
2. **Основы аналитической химии** [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. Т. 1 / [Т. А. Большова и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. - 6-изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 391 с. : ил. - (Высшее образование. Естественные науки). -- ISBN 9785446805174. - ISBN 9785446805167 : 639.40.
3. Смагунова, А. Н. **Методы математической статистики в аналитической химии** [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. Н. Смагунова, О. М. Карпукова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 347 с. - (Высшее образование). - ISBN 9785222195079 : 242.20
4. Смагунова, А.Н. Математическое планирование эксперимента в методических исследованиях аналитической химии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.Н. Смагунова, Г.В. Пашкова, Л.И. Белых. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 120 с. - <https://e.lanbook.com/book/98248>.

### **б) дополнительная литература:**

Гайдукова, Б.М. Техника и технология лабораторных работ [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.М. Гайдукова, С.В. Харитонов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 128 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/74672/#1>

### **в) периодические издания**

1. Журнал аналитической химии
2. Журнал прикладной химии
3. Заводская лаборатория. Диагностика материалов
4. Известия ВУЗов. Серия: Химия и химическая технология

## **11 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));
2. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
3. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.
4. Портал химиков-аналитиков: [www.anchem.ru](http://www.anchem.ru)
5. Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации практики применяются современные информационные технологии: компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре аналитической химии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

### **а.Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Office: Excel; PowerPoint; Word.

### **Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

## **2. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой руководитель практики обеспечивает студентов программой практики и методическими указаниями по организации практики, разъясняет цель, задачу, содержание, общий порядок прохождения практики и учет ее выполнения, а также проводит инструктаж о необходимых мерах по технике безопасности и охране труда на объектах.

Перед началом практики 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.

После окончания практики студент пишет отчет о прохождении практики. При составлении отчета о проделанной работе практикант использует материалы дневника. Отчёт должен быть подписан автором и завизирован руководителем практики от предприятия, подтверждающим достоверность данных и выводов по предприятию, приводимых в отчете.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методическими ресурсами осуществляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### ***Методические указания по написанию дневника и отчета о прохождении практики***

Основным назначением дневника прохождения практики является ежедневное отражение в нем получаемой информации в результате посещения лабораторий в рамках экскурсий. Титульный лист и форма дневника приведены в Приложении.

Общие требования к отчету:

Текст отчета должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте отчета излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста. Титульный лист приведен в Приложении.

План отчета: Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения.

*Введение* - начальная часть текста. Во введении формулируются цель и задачи практики.

*Основная часть отчета*: Основная часть отчета раскрывает: общую характеристику посещаемых предприятий в рамках экскурсии; сферу деятельности организации. Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала.

*Заключение*. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты.

*Список использованной литературы*. Отчет любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают с указанием выходных данных использованных книг.

Защита студентами отчетов по практике осуществляется на заключительной конференции перед комиссией (преподаватель кафедры, руководитель практики от университета и, возможно, от предприятия, учреждения, организации) в течение 3-х дней после окончания практики или в установленные кафедрой и университетом сроки. На заключительной конференции студент предоставляет на кафедру отчёт вместе с дневником практики и отзывом с места прохождения практики (Приложение 3). По итогам защиты отчета ставится зачет.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие

отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

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.

### **13. Материально-техническое обеспечение практики**

| №  | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аудитория для самостоятельной работы                                      | Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза |
| 2. | Аудитория для проведения защиты отчета по практике                        | Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)                                                                                                                                    |

Министерство науки и высшего образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет химии и высоких технологий  
Кафедра аналитической химии

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
по направлению подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Выполнил

---

*Ф.И.О. студента*

Руководитель практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

---

ученое звание, должность, *Ф.И.О*

Краснодар 20    г.

Kypc

[illegible]

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студент \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Место прохождения практики

|                             |    |       |
|-----------------------------|----|-------|
| Срок прохождения практики с | по | 2020г |
|-----------------------------|----|-------|

**Целью прохождения** учебной практики является

– закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, приобретенных в процессе изучения базовых дисциплин направления подготовки «Стандартизация и метрология»,

– получение первичных профессиональных навыков и навыков научно-исследовательской деятельности, а именно, работы с информационными ресурсами, нормативной документацией, направленное на демонстрацию прикладного значения теоретически изучаемых дисциплин;

– ознакомление обучающихся с деятельностью предприятий и организаций, а также испытательных лабораторий различных служб и учреждений г. Краснодара и Краснодарского края.

В ходе учебной практики формируются следующие компетенции, регламентированные ФГОС ВО:

- способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);
- способность изучать научную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18).

## Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики

---

### План-график выполнения работ:

| № | Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики | Сроки | Отметка<br>руководителя<br>практики от<br>университета о<br>выполнении<br>(подпись) |
|---|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |                                                           |       |                                                                                     |
| 2 |                                                           |       |                                                                                     |

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ознакомлен \_\_\_\_\_

подпись студента

расшифровка подписи

« » 20 Г.

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Фамилия И.О студента \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

| №  | ОБЩАЯ ОЦЕНКА<br>(отмечается руководителем практики)                                      | оценка |   |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|
|    |                                                                                          | 5      | 4 | 3 | 4 |
| 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 \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

| №  | СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ<br>(отмечается руководителем практики от университета) | оценка |   |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                         | 5      | 4 | 3 | 2 |
| 1. | способность проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17)             |        |   |   |   |
| 2. | способность изучать научную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18)                                                                                                 |        |   |   |   |

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