

## **АННОТАЦИЯ**

### **производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

**Объем трудоемкости:** 6 зачетные единицы (216 часов).

**Целью** прохождения производственной практики является достижение следующих результатов образования:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 04.03.01 Химия.

#### **Задачи производственной практики:**

- закрепление теоретических знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- знакомство студентов с работой аналитических лабораторий и отделов технического контроля; аппаратным оформлением испытательных лабораторий; методами проведения контроля и испытаний продукции;
- приобретение студентами практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
- совершенствование качества профессиональной подготовки.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия раздел Б.2 «Практики» является вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, в процессе прохождения практики вырабатываются практические навыки, что способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) проводится в 4 и 6 семестрах. Программа практики включает знакомство с работой аналитических лабораторий и центров, отделами контроля качества и других подразделений и учреждений, принимающих студентов на практику.

Содержание практики тесно связано с дисциплинами «Аналитическая служба предприятия и аналитический контроль» «Современные методы контроля объектов окружающей среды», «Мониторинг среды обитания», «Методы экоаналитического контроля», «Методы экоаналитического контроля суперэкоотоксикантов» и др..

**Тип производственной практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Способ проведения производственной практики:** стационарная, выездная

**Форма практики** – дискретная.

Базами практики являются предприятия, с которыми университет имеет долгосрочные договоры на проведение практик: ООО «Консервное предприятие Русское поле Албаши»; ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»; ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по ЮФО». Производственная практика может проводиться в лабораториях УНПК «Аналит» и кафедры аналитической химии КубГУ, лабораториях научно-образовательного эколого-аналитического центра КубГУ.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ПК-11, ПК-12

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Умение	Владение
1	ПК-11	владением навыками планирования и организации работы структурного подразделения	использовать информацию об организационной структуре подразделения для самостоятельной разработки плана его работы.	навыками самостоятельного выявления взаимосвязей и подчиненности отдельных звеньев структурного подразделения.
2	ПК-12	способностью принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий	использовать производственные регламенты, инструкции и нормы для принятия решений для выполнения производственных заданий	базовыми навыками принятия решений в стандартных ситуациях

**2. Структура и содержание производственной практики**

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, из них 3 зачетных единиц (108 часов) выделено в 4 семестре и 3 зачетных единиц (108 часов) выделено в 6 семестре. На контактную работу обучающихся с преподавателем отведено по 24 часа в 4 и 6 семестрах, на самостоятельную 84 часа в каждом семестре.

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

**4 семестр**

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
<i>Подготовительный этап</i>			
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Изучение специальной	Изучение тематики научных	3 дней

	литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	исследований и приборной базы лабораторий факультета и научных центров университета, а также проведение обзорных ознакомительных экскурсий студентов в химические лаборатории производственные и научные центры г. Краснодара и Краснодарского края	
<b>Экспериментальный (производственный) этап</b>			
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с аналитическим методом и аналитической методикой определения аналита в реальном объекте.	2 дня
4.	Проведение исследований, наблюдения, измерения	Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики	1 неделя
<b>Подготовка отчета по практике</b>			
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Проведение опроса студентов о степени удовлетворенности работой практиканта, анализ результатов опроса Формирование пакета документов по (вид) практике Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения (вид) практике	1 день
6.	Защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам производственной практики	

### 6 семестр

№ 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 производственной практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической	Изучение тематики научных исследований и приборной базы химической лаборатории,	2 дня

	информации по тематике работы конкретной аналитической лаборатории (предприятия)	производственного или научного центра.	
<b>Экспериментальный (производственный) этап</b>			
3.	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с аналитической лабораторией, ее производственной, организационно-функциональной структурой. Изучение структуры подразделения, перечня услуг, области аккредитации, нормативной документации и другой специальной литературы и научно-технической информации о работе подразделения.	2 дня
4.	Проведение анализа конкретных реальных объектов.	Изучение процедуры выполнения работ и оформления отчетных документов по результатам исследований (испытаний); алгоритмов принятия решений по результатам исследований (испытаний); организации контроля качества результатов измерений или выполнения производственных заданий и определения ответственности за принятие соответствующих решений. Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Самостоятельная работа с аналитическим оборудованием. Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики	1 неделя
5.	Обработка и анализ полученной информации	Сбор, обработка и систематизация полученных результатов	2 дня
6.	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Работа с аналитическими, статистическими данными о деятельности организации (по заданию руководителя практики)	2 дня
<b>Подготовка отчета по практике</b>			
7.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения производственной практики	1 день
8.	Подготовка доклада и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам производственной практики	

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет с выставлением оценки. В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается отчет по практике и дневник по практике

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.

#### **Основная литература:**

1. Основы аналитической химии : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. Т. 1,2 / под ред. Ю. А. Золотова. - 6-изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 391 с.

2. Химия окружающей среды : учебник для бакалавров : учебное пособие для студентов вузов / Хаханина, Татьяна Ивановна, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; под ред. Т. И. Хаханиной ; Минобрнауки России, Федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего проф. образования "Нац. исслед. ун-т МИЭТ". - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 215 с

3. Барбалат, Ю.А. Основы аналитической химии: практическое руководство [Электронный ресурс] : руководство / Ю.А. Барбалат, А.В. Гармаш, О.В. Моногарова, Е.А. Осипова ; под ред. Золотова Ю.А., Шеховцовой Т.Н., Осколка К.В.. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 465 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97410>

4. Объекты окружающей среды и их аналитический контроль в 2-х томах / под ред. Т.Н. Шеховцовой. – Краснодар: Арт- Офис. – 2007.

**Составитель к.х.н. доцент**

**Т.Б. Починок**