

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2019 г.

## **Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды**

### **Программа практики**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)»

Профили «Биология», «Химия»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

«30» 04 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «30» 04 2019 г.  
(подпись) Сондаурова Т.И. (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«27» 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета Веденеев А.М. «27» 05 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«31» 05 2019 г., протокол № 10

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Панибратенко Марина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, химии и методики преподавания биологии и химии ФГБОУ ВПО «ВГСПУ».

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «Биология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## **1. Цель проведения практики**

Ознакомление с основами химических производств, изучаемых в теоретическом курсе прикладной химии и экологической безопасности; с историей развития химической промышленности; с научными принципами процессов химической технологии; с передовыми методами производства; сырьем и методами его подготовки; устройством и работой важнейших аппаратов; технологическим режимом; системами автоматического регулирования и контроля процессов производства; с вопросами охраны труда и охраны окружающей среды; экологической безопасности производств; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых химических дисциплин, развитие навыков и умений профессиональной деятельности, формирование интереса к будущей профессии.

## **2. Вид, способы и формы проведения практики**

Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная, выездная;
- форма проведения: дискретная.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики «Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Аналитическая химия», «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии», «Физиология человека и животных», «Физическая и коллоидная химия», «Цитология», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Теория и методика обучения химии», «Физиология растений», «Экспериментальные методы в химии».

## **4. Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-3).

### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

#### ***знать***

- места расположения химических предприятий;
- характеристику посещаемого предприятия;
- основные пункты плана по которому составляется отчет;
- полную характеристику посещенного предприятия;

#### ***уметь***

- соблюдать правила техники безопасности;
- осуществлять отбор предметного содержания в соответствии с планируемыми результатами;
- проектировать план-конспект отчета;

#### ***владеть***

– основными приемами организации экскурсий на предприятия в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами.

### **5. Объём и продолжительность практики**

количество зачётных единиц – 5.83333333333333,  
общая трудоёмкость практики – 3.88888888888889 нед.,  
распределение по семестрам – 8.

### **6. Содержание практики**

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Организация практики	Организационное собрание (установочная конференция), на котором рассматриваются: – организационные вопросы (цель, задачи практики, задания для отчетности); – инструктаж по технике безопасности; - график посещения предприятий, адреса предприятий.
2	Основной этап	При посещении химических предприятий знакомство с: – сырьевой базой и особенностями его подготовки; – схемой производства и технологическим режимом; - технико-экономическими показателями; - устройством важнейших аппаратов и протекающими в них реакциями; - методами контроля процессов; - готовой продукцией; - побочными продуктами и отходами производства; - экологическими вопросами.
3	Заключительный этап	Составление отчета. Заключительное собрание (итоговая конференция). Защита отчета.

### **7. Учебная литература и ресурсы Интернета**

#### **7.1. Основная литература**

1. Соколов, Р. С. Химическая технология : учеб. пособие для студентов вузов. В 2 т. Т. 1 : Химическое производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химической технологии. Производство неорганических веществ / Р. С. Соколов. - М. : Владос, 2003. - 366, [1] с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 356-357 . - Прил.: с. 358-364. - ISBN 5-691-00355-0; 5-691-00355-9 (т.1); 12 экз. : 46-85..

2. Соколов, Р. С. Химическая технология [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов. В 2 т. Т. 2 : Metallургические процессы. Переработка химического топлива. Производство органических веществ и полимерных материалов / Р. С. Соколов. - М. : Владос, 2003. - 447, [1] с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 443-444. - ISBN 5-691-00355-0; 5-691-00357-7 (т.2); 12 экз. : 46-85.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Старостина, И. В. Охрана окружающей среды при производстве цемента [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И. В. Старостина ; Старостина И. В. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 90 с..

2. Нифталиев, С. И. Технология подготовки сырья для неорганических производств [Электронный ресурс] / С. И. Нифталиев, Ю. С. Перегудов. - Технология подготовки сырья для неорганических производств ; 2019-05-18. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-00032-047-1.

## **7.3. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Российский химический портал. - URL: <http://www.chemport.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Химия. – URL: <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/4/mc/discipline%2000/mi/4.18/p/page.html>.

3. Химическая информационная сеть. - URL: <http://www.chemnet.ru>.

4. Электронный каталог библиотеки ВГСПУ. – URL: <http://library.vspu.ru>.

5. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.

## **9. Материально-техническая база**

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике

университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения отчета по практике.
2. С химическими предприятиями должны быть заключены «Договора об организации учебных и производственных практик студентов ФГБОУ ВО «ВГСПУ»».

#### **10. Формы отчётности по практике**

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

#### **11. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.