

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
18.04.01/33.09

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Аналитический контроль природных и технических объектов	<b>Код ОП</b> 1. 18.04.01/33.09
<b>Направление подготовки</b> 1. Химическая технология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 18.04.01

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Васильева Наталья Леонидовна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	физико-химических методов анализа
2	Пупышев Александр Алексеевич	доктор химических наук, профессор	Профессор	физико-химических методов анализа

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков по направлению магистерской программы: практической аналитической работы с природными и техническими веществами и материалами, современным аналитическим оборудованием.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	9	13

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

18.04.01/33.09 Аналитический контроль природных и технических объектов

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.

### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

18.04.01/33.09 Аналитический контроль природных и технических объектов

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-1 Способен организовать проведение химического анализа природных и технических объектов, включая выбор методик, аппаратуры и обработку результатов ПК-2 Способен ставить и решать исследовательские задачи разработки методов аналитического контроля и оптимизации параметров анализа объектов исследования

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

18.04.01/33.09 Аналитический контроль природных и технических объектов

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Научно исследовательский тип Профессиональные задачи: Постановка задач и обобщение результатов фундаментальных и прикладных исследований в области разработки и совершенствования методик и аппаратуры аналитического контроля природных и технических объектов

		<p>Организационно-управленческий тип Профессиональные задачи: Определение методик и регламентов проведения исследований продуктов промышленного производства, природных и техногенных объектов</p> <p>Проверка технической готовности аппаратуры и организация аналитического контроля состава объектов исследования</p>
--	--	--

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

#### 18.04.01/33.09 Аналитический контроль природных и технических объектов

##### Электронные ресурсы (издания)

###### Учебная практика

1. Мельченко, Г. Г., Юнникова, Н. В.; Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ : учебное пособие.; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово; 2005; <http://www.iprbookshop.ru/14351.html> (Электронное издание)

##### Печатные издания

###### Учебная практика

1. Васильев, В. П.; Аналитическая химия : учебник для студентов вузов, обучающихся по химико-технол. специальностям. Кн. 1. Титриметрические и гравиметрические методы анализа; Дрофа, Москва; 2004 (40 экз.)

2. Харитонов, Ю. Я.; Аналитическая химия. Аналитика : Учебник для студентов вузов по фармацевт. и нехим. спец. : В 2 кн. Кн. 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ; Высшая школа, Москва; 2003 (31 экз.)

3. , Алов, Н. В., Василенко, И. А., Гольдштрах, М. А., Грибов, Л. А., Ищенко, А. А.; Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учеб. для студентов вузов, обучающихся по хим.-технол. направлениям и специальностям : в 2 т. Т.2. ; Академия, Москва; 2010 (5 экз.)

4. Кристиан, Г., Гармаш, А. В., Григорьева, Е. Э., Иванова, А. В., Мосолова, Т. П., Прохорова, Г. В.; Т.2 : [учебник] : в 2 томах.; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2013 (50 экз.)

##### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

###### Учебная практика

Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>

Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/>  
 Электронная библиотечная сеть "Лань" <http://e.lanbook.com/>  
 Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

#### Учебная практика

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>)  
 Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
 ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)  
 Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>)  
 Поисковая система <http://www.yandex.ru>  
 Поисковая система <http://www.google.com>

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

18.04.01/33.09 Аналитический контроль природных и технических объектов

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM P7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)

--	--	--	--