


Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета Института медицины,  
экологии и физической культуры  
от « 17 » мая 2023 г., протокол № 9/250

Председатель

 / В.И. Мидленко /  
(подпись, расшифровка подписи)

17 мая 2023 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	проектная деятельность
Способ и форма проведения	стационарная, дискретная
Факультет / колледж / училище	Экологический
Кафедра/ПЦК	Общей и биологической химии
Курс	2

Направление

(специальность) 04.03.01 "Химия"

*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность

*полное наименование*

Форма обучения очная

*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УЛГУ: « 1 » 09 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 г.

Сведения о разработчиках:


ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Шроль О.Ю.		к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

(  / Шроль О.Ю. /  
*Подпись* *ФИО*

« 16 » мая 2023 г.

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. Цели и задачи практики Проектная деятельность

**Цель** практики Проектная деятельность - выработка самостоятельных исследовательских умений, способствующих развитию творческих способностей и логического мышления студентов, объединяющих знания, полученные в ходе учебного процесса и приобщающих к конкретным жизненно важным проблемам.

**Задачи** практики Проектная деятельность:

- обучение планированию (уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать);
- развитие умения анализировать (креативность и критическое мышление);
- развитие умения и навыков составления письменного отчета (уметь составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии);
- формирование позитивного отношения к работе (проявлять инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

## 2. Место практики в структуре ОПОП


Практика Проектная деятельность является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел «практика» (Б2. В.02 (У)) ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 04.03.01 - Химия.

Прохождение данного вида практики является необходимой основой для прохождения преддипломной практики, а также подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики студентов

Практика Проектная деятельность - это вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций студентов.

В результате прохождения практики у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	способен выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам	основные этапы качественного и количественного химического анализа	методиками постановки и проведения химико-аналитических исследований	использовать необходимое лабораторное оборудование и приборы в ходе проведения химических анализов
2	ПК-2	Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований	основные этапы и порядок работы с современной химико-аналитической аппаратурой, спектр ее применения	планировать научное исследование и подбирать наиболее эффективные и оптимальные методы его решения	иметь навык работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико-химических исследованиях
5	ПК-5	Способен получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий	требования предъявляемые к составлению кратких отчетов и презентаций	оставлять отчет по выполненному заданию	навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, систематизировать и анализировать полученную информацию навыками работы с программным обеспечением Office 2010 (Word 2010, Excel 2010, Power Point 2010) для представления результатов своей работы в виде мультимедийной презентации

#### 4. Место и сроки проведения практики

Практика Проектная деятельность проводится на 2 курсе в течение весеннего (4) семестра.

По окончании практики студенты оформляют индивидуальные и групповые отчеты и принимают участие в итоговой конференции. Форма оценки (дифференцированный зачет с оценкой) предусматривается учебным планом.

Порядок организации и проведения практики описан в ДП 2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программа среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### 5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях либо в академических часах в соответствии с РУП ВПО, ВО

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.


### 6. Структура и содержание практики Проектная деятельность

Организация данного вида практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки.

До начала практики издается приказ на практику. Приказ определяет сроки, место проведения и руководителя практики от кафедры. Организация практики осуществляется руководителем, официально назначаемым приказом о прохождении практики. Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания на кафедре с общим инструктажем, в том числе и по ТБ, также на собрании разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики.

Практика Проектная деятельность включает 3 этапа:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		Контактная	СРС под контролем преподавателя	СРС	
1.	Организационно – подготовительный этап	общий инструктаж на профильной кафедре (проводит зав. кафедрой или ответственный за практику) (2 часа)	цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в лабораториях; получение и оформление необходимых документов.	самостоятельная проработка программы практики	отчет по практике
2.	Основной этап	Инструктаж по ТБ и ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-		Встречи и беседы со специалистами НИИ и химических предприятий об истории, научно-производственной тематике и перспективах	отчет по практике

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

		техническими и производственными задачами базы практики. (2 часа)		развития этих организаций.	
3.	Заключительный этап	Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад по основным итогам практики) (4 часа).	визуализация результатов практики.	Анализ и систематизация результатов практики; Подготовка отчета по практике. (100 часов)	отчет по практике устный доклад на итоговой защите
ИТОГО 108 часов					

### **7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на ознакомительной практике**

Выполнение различных видов работ в химических лабораториях (работа с реактивами, приготовление растворов, проведение аналитических измерений и др.), подготовка отчетной документацией, выступления на конференциях и защитах проектов.


В настоящее время активно используются исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным выполнением знаний; проектное обучение с участием студентов в реальных процессах, имеющих место на предприятиях, в организациях (учреждениях) и информационно-коммуникационные технологии, в том числе доступ в Интернет. Совокупность способов проведения научных исследований в рамках практики включает в себя как доступ в сеть Интернет, так и использование программных продуктов для обработки аналитических данных.

### **8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Аттестация по итогам Практики проектная деятельность проводится на основании защиты оформленного отчета, тестирования, а также проверки ведения дневника прохождения практики.

По завершении практики студенты-практиканты предоставляют на кафедру индивидуальные отчеты, в которых должны быть отражены виды работ, выполненных ими лично в ходе практики, и сделаны выводы по ее результатам.

При оценке результатов работы студента на практике принимаются во внимание выполнение студентом заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, характеристика, данная руководителем практики.

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

При составлении отчета о прохождении практики следует представить следующие документы:

Дневник прохождения практики, в котором подробно описаны все дни нахождения студента на практике с указанием производимой студентом работы. Дневник должен содержать указания о времени прибытия на практику и о времени отбытия с практики, что заверяется руководителем практики от учреждения, организации, а также их печатью. В дневнике обязательно делаются пометки о прохождении практикантом всего комплекса мероприятий, предусмотренных программой прохождения практики. Данный факт заверяется подписью руководителя практики от базы практики и печатью.

Иные документы, необходимость включения которых в отчет связана со спецификой предприятия, на котором происходило прохождение практики.

В заключении студент может также зафиксировать положительные и отрицательные стороны прохождения практики, выразить мнение о полученных в процессе прохождения практики знаниях, высказать свои рекомендации и пожелания по более эффективной организации практики соответствующего вида.

Отчет о прохождении практики подписывается студентом и указывается дата подписания отчета.

В отчете о практике может быть раздел «Приложения», который может включить в себя образцы документации предприятия, учреждения, организации, образцы документов, в составлении которых принимал непосредственное участие практикант.

К документам, включаемым в раздел отчета «Приложение» предъявляются следующие требования:

- Они должны соответствовать направленности практики и программе прохождения практики, отражать специфику предприятия, учреждения, организации;
- Документы не должны содержать сведения, составляющие государственную тайну или коммерческую тайну предприятия.

В структуру отчета о прохождении практики может также включаться список использованных при написании отчета нормативных правовых актов. Данный раздел отчета не является обязательным и включается в структуру отчета по желанию.


### **Оформление отчета**

Объем отчета не ограничивается (минимальный объем 10 страниц печатного текста через 1,5 интервала, 14 шрифт).

Отчет о практике оформляется на писчей бумаге формата А4 в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к письменным работам студентов. Образец титульного листа к отчету о практике прилагается (Приложение 2).

В начале отчета о практике приводится перечень рассматриваемых проблем, что является его содержанием. Изложение материала должно быть последовательным и логически завершенным. При написании отчета страницы должны быть пронумерованы (нижнее поле не менее 30 мм, что необходимо для отметок и замечаний руководителя практики).

### **Защита отчета**

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником.

В течение первых двух недель осеннего семестра студент обязан сдать дифференцированный зачет групповому руководителю практики.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или сдаче зачета, повторно направляется на практику в свободное от учебы время.

Оценка практики учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Отчет допускается к защите только при условии его оформления в соответствии с требованиями стандартов и данной программы.

При составлении отчета каждый студент вправе включать в него собственные разделы, а также изменять название разделов в зависимости от специфики прохождения практики.

Для получения положительной оценки студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все необходимые документы, пройти тестирование и защиту.

Программой предусматривается дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) Основная литература:


1. Сальникова, Е. В. Инструментальные методы анализа. Теоретические основы и практическое применение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Сальникова, Т. Г. Мишукова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 122 с. — 978-5-7410-1725-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71275.html>
2. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия. Вопросы и задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07902-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441867>

### б) Дополнительная литература:

1. Электрохимические методы анализа. Лабораторный практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. К. Неудачина, Ю. С. Петрова, Н. В. Лакиза, Е. Л. Лебедева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 133 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10912-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1276-4 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432227> .

2. *Апарнев, А. И.* Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, А. А. Казакова, Л. В. Шевницына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 160 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04608-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437997> .

3 *Росин, И. В.* Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 1. Общая химия : учебник для академического бакалавриата / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 426 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3816-6. —

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины	[сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/432987">https://www.biblio-online.ru/bcode/432987</a> .	

Т. 2. Химия s-, d- и f- элементов : учебник для академического бакалавриата / И. В. Форма А

Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 492 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02292-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432985> .

Т. 3. Химия р-элементов : учебник для академического бакалавриата / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 436 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02294-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432986> .

4. Паничев, С. А. Математические модели в естественных науках: химия : учебное пособие для вузов / С. А. Паничев, Л. П. Паничева, С. С. Волкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета. — 265 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11297-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01222-8 (Издательство Тюменского государственного университета). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/444861> .

#### *Учебно-методическая литература:*

1. Конюхов, В. Ю. Методы исследования материалов и процессов: учебное пособие для вузов / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05475-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/439014>.
2. Пантелеев С. В. Методические рекомендации по дисциплинам «Ознакомительная практика», «Технологическая практика», «Научно-исследовательская работа», «Проектная деятельность», «Преддипломная практика» для бакалавров очного отделения направления подготовки 04.03.01 Химия / С. В. Пантелеев, О. Ю. Шроль, Л. А. Иванова. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - 23 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10834>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

#### **б) программное обеспечение**

1. Microsoft Office
2. ОС Windows Professional
3. Антиплагиат ВУЗ

#### **в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

##### **1. Электронно-библиотечные системы:**

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст :электронный.

Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». — Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». — Москва, [2023]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

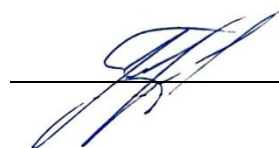
ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». — Санкт-Петербург, [2023]. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.



- ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].
3. **Базы данных периодических изданий:**  
eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный  
Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей.  
– Текст : электронный.
4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023].  
– URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
5. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО».  
– URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

#### Согласовано


Начальник Управления информационных технологий и телекоммуникаций П.П. Бурдин



15.05.2023

#### 10. Материально-техническое обеспечение практики

1. Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием (ПК, проектор,

Министерство образования Ульяновской области Ульяновский государственный университет	итоговой конференции	
Ф - Лаборатория ХАЛ НИТИ	им. С.П. Капицы УлУ с лабораторным	
оборудованием, приборами и реактивами для выполнения экспериментальной части исследований.		

## 11 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ


В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик:  доцент кафедры общей и биологической химии Шроль О.Ю.

16.05.2023