


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
органической химии


(Х.С. Шихалиев)

22.04.2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) Учебная практика, педагогическая
Код и наименование практики/НИР в соответствии с учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки/специальности: **04.05.01**

Фундаментальная и прикладная химия

2. Профиль подготовки/специализация: **Фундаментальная химия в профессиональном образовании**

3. Квалификация (степень) выпускника: **Химик. Преподаватель химии**

4. Форма обучения: **очная**

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: **кафедра органической химии**

6. Составители программы: **Медведева Светлана Михайловна, к.х.н., доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)**

7. Рекомендована: **НМС химического факультета 11.04.2024, протокол № 4**
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: **2028/29**

Семестр(ы): **9**

9. Цели и задачи практики: получение первичных профессиональных умений и навыков педагогической деятельности.

Задачи практики:

1. Изучение основ педагогической и учебно-методической работы в вузе, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

2. Овладение педагогическими навыками разработки и проведения системы занятий, отражающих завершённый отрезок процесса обучения химии.

10. Место практики в структуре ООП: (блок Б2; требования к входным знаниям, умениям и навыкам; взаимосвязь результатов освоения данной практики с трудовыми функциями профессиональных стандартов (видом профессиональной деятельности); взаимосвязь результатов освоения данной практики с последующими практиками)

блок Б2

Учебная практика, педагогическая является предшествующей для производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогической проводится после изучения обучающимися курсов: «Педагогика высшей школы», «Психология высшей школы», «Методика преподавания химии в системе высшего и дополнительного образования» и предназначена для закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения на практике. Необходимым является также усвоение дисциплин базовой части (обще профессиональных дисциплин) ООП, таких как общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия, высокомолекулярные соединения.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у студентов должны быть сформированы элементы основных профессиональных компетенций: владения аудиторией, умение организовывать познавательную деятельность обучающихся, навык к самостоятельной педагогической деятельности.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП)

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен реализовывать образовательную программу по учебному плану в соответствии с требованиями	ПК-4.1	Осуществляет преподавание учебных дисциплин, планирование и проведение отдельных видов учебных занятий	Знать: психолого-педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной

	образовательных стандартов, использовать современные методы и технологии обучения, воспитания и развития, организовывать и сопровождать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную деятельность обучающихся	ПК-4.2	Разрабатывает учебно-методическое обеспечение реализации учебных дисциплин, отдельных видов учебных занятий	<p>Деятельности обучающихся</p> <p>Уметь: Осуществлять преподавание учебных дисциплин, планирование и проведение отдельных видов учебных занятий</p> <p>Владеть: Навыками разработки учебно-методического обеспечения реализации учебных дисциплин, отдельных видов учебных занятий</p>
		ПК-4.3	Использует психолого-педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности обучающихся	
		ПК-4.4	Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся, позволяющие формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	
ПК-5	Способен осуществлять в педагогической деятельности проектирование и реализацию образовательных программ в сфере профессионального образования	ПК-5.1	Проектирует и осуществляет образовательный процесс с опорой на знания научно обоснованных принципов организации образовательного процесса, возрастные и психологические особенности контингента обучающихся	<p>Знать: Методы разработки программы учебных дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p>Уметь: Осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования</p> <p>Владеть: Способами проектирования и осуществления образовательного процесса с опорой на знания научно обоснованных принципов организации образовательного процесса,</p>
ПК-5.2	Разрабатывает программы учебных дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования			
ПК-5.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования			

				возрастные и психологические особенности контингента обучающихся
--	--	--	--	--

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 6/216

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой

14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Всего	По семестрам			
		9 семестр	№ семестра		...
ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП		
Всего часов	216	216	54		
в том числе: Лекционные занятия (контактная работа)					
Практические занятия (контактная работа)	3	3			
Самостоятельная работа	213	213	54		
Итого:	216	216	54		

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы	Объем учебной работы, ч	
			Контактные часы	Самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	Установочная конференция по прохождению учебной практики. Составление и утверждение графика прохождения практики.	1	13
2	Основной этап	Изучение системы учебно-воспитательной работы на факультете. *Изучение методики и технологии проведения лекции, семинарского, практического занятий и других форм организации учебного процесса. * Изучение и анализ опыта работы преподавателя.*	1	120
3	Заключительный этап	Ознакомление с основами планирования воспитательной работы преподавателя. Подготовка отчета по итогам работы на практике.		60
4	Представление отчетной документации	Сдача дневника и отчета о прохождении практики, получение зачета	1	20

* реализуется в форме практической подготовки

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

1	Сластенин В. А. . Педагогика : учебник по дисциплине "Педагогика" для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов ; Междунар. Акад. наук пед. образования; под ред. В.А. Сластенина .— 8-е изд., стер. — М. : Академия, 2008 .— 566, [1] с.
2	Организационные формы обучения химии в высшей школе : учебное пособие / Е.В. Томина, Б.В. Сладкопевцев ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010 .— 43 с.
3	Сластенин В. А. Педагогика : учебник : [для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по педагогическим специальностям] / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов .— 4-е изд., стер. — М. : Академия, 2012 .— 490, [1] с
4	Педагогическая практика в вузе: учебно-методическое пособие для вузов : [рекомендуется для студентов, магистрантов, аспирантов ВГУ] / Воронеж. гос. ун-т ; [сост. И.Ф. Бережная и др.] .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2011

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Басова Н. Ф. Педагогика и практическая психология / Н. Ф. Басова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 416 с.
5	Педагогика и психология высшей школы : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / М. В. Буланова-Топоркова [и др.]. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 543 с.
6	Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования : от деятельности к личности / С. Д. Смирнов. – М. : Академия, 2001. – 304 с.
7	Морозов А.В., Чернилевский Д.В. Креативная педагогика и психология: учебное пособие / А.В. Морозов, Д.В. Чернилевский. – М.: Академический Проект, 2004.– 560 с
8	Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. / С.И. Архангельский. М.: Высшая школа, 1980. – 105 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – (http // www.lib.vsu.ru/).
2.	http://window.edu.ru/ - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3.	http://vovr.ru/ «Высшее образование в России» - научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ. В журнале публикуются результаты исследований современного состояния высшей школы России, обсуждаются вопросы теории и практики гуманитарного, естественно-научного и инженерного высшего образования
4.	http://www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе
5.	http://www.chem.msu.ru/rus/ - Chemnet - официальное электронное издание Химического факультета МГУ в Internet

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно- образовательные ресурсы

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы, частично- в форме практической подготовки.

Порядок прохождения практики, требования к оформлению документации и рекомендации по подготовке отчета регламентируются инструкцией о порядке организации практической подготовки обучающихся по основным образовательным программам и

положением о практической подготовке, размещенными на сайте tqm.vsu.ru.

При реализации учебной дисциплины используются элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, позволяющие обеспечивать опосредованное взаимодействие (на расстоянии) преподавателей и обучающихся, включая инструменты электронной информационно-образовательной среды ВГУ «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru>) курс «Практики на кафедре органической химии» (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=8532>), проведение вебинаров, видеоконференций (в том числе с применением сервисов Zoom, Discord и др.), взаимодействие в соцсетях, посредством электронной почты, мессенджеров.

18. Материально-техническое обеспечение практики: Лаборатории, оснащённые химическими лабораторными столами и вытяжными шкафами; наборы химической посуды; реактивы; нагревательные приборы. Мультимедийная техника, компьютер.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Подготовительный этап	ПК-4 ПК-5	ПК-4.2 ПКВ-5.1	Устный опрос
2	Основной этап	ПК-4 ПК-5	ПК-4.1 ПК-4.4 ПКВ-5.3	Устный опрос
3	Заключительный этап	ПК-4 ПК-5	ПК-4.32 ПКВ-5.2	Отчет, презентация
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				Отчет

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

устный опрос, практическое задание, тестовые задания

(наименование оценочного средства текущего контроля успеваемости)

Практическое задание № 1

Проанализируйте учебное занятие, проведенное преподавателем, определите адекватность выбранных методов и приемов проведения занятия поставленным обучающим, воспитательным и развивающим целям.

Подготовленный анализ включается в отчет для промежуточной аттестации.

Практическое задание № 2

Для изучения конкретной темы учебной дисциплины (по выбору студента) предложите комбинацию методов, приемов, технологий (их элементов) обучения и разработайте задания для текущего контроля по данной теме.

Выполненное задание включается в отчет для промежуточной аттестации.

Перечень тестовых заданий:

Вариант 1

	Вопрос	Ответ
1	Работать в лаборатории	1 С лаборантом и другими студентами

	запрещается	2 одному 3 с преподавателем, лаборантом
2	При обращении с концентрированными кислотами требуется соблюдать следующие меры предосторожности	1 разливать кислоты непосредственно в реакционные колбы, мерные цилиндры 2 разливать кислоту через воронку 3 разливать кислоту через воронку под тягой
3	При работе с легковоспламеняющимися веществами следует	1 нагревать их на открытом огне 2 нагревать их на водяной бане 3 нагревать их на водяной бане с обратным холодильником
4	При легких термических ожогах необходимо	1 промыть холодной водой 2 смазать вазелином 3 протереть спиртом, затем смазать вазелином
5	При тушении местных возгораний и горячей одежды следует	1 тушить водой 2 прикрыть пламя асбестовым полотенцем или использовать огнетушитель 3 отключить нагревательный элемент и прикрыть пламя асбестовым полотенцем или использовать огнетушитель

Вариант 2

	Вопрос	Ответ
1	При возгорании эфира, бензола, бензина их тушат	1 водой 2 песком 3 набросить х/б ткань
2	Первая помощь при ожогах концентрированными кислотами	1 промыть кожу водой 2 промыть кожу водой, затем 3% раствором соды 3 протереть сухим полотенцем
3	При работе с легковоспламеняющимися веществами	1 разрешается выливать в раковину 2 не разрешается выливать в раковину 3 следует разбавить водой и вылить в раковину
4	Во время работы в вытяжном шкафу	1 можно влезать в него с головой 2 нельзя влезать в него с головой 3 нужно работать с закрытыми глазами
5	При взвешивании реактивов	1 разрешается высыпать их на чашку весов 2 не разрешается высыпать их на чашку весов 3 их высыпают на фильтровальную бумагу, затем помещают на чашку весов
6	Уходя из лаборатории	1 собрать свои вещи и уйти 2 проверить выключена ли вода 3 проверить выключены ли вода, газ и электричество

Вариант 3

	Вопрос	Ответ
1	Остатки кислот, щелочей, органических веществ сливают	1 в раковину 2 в специальные склянки для слива 3 в контейнер на улице
2	При разбавлении концентрированной серной кислоты	1 вливают кислоту в воду быстро 2 вливают воду в кислоту 3 вливают кислоту порциями в воду и слегка помешивают
3	При ожогах сильными щелочами необходимо	1 промыть водой 2 протереть сухим полотенцем 3 промыть водой, затем 1% раствором борной кислоты
4	При возгорании спирта, ацетона тушить водой	1 можно 2 нельзя
5	При работе со стеклом,	1 держать их рукой и вдавливать в резиновое изделие

	вставляя стеклянные трубки, холодильники и т.д. в пробки, шланги и т.д. необходимо	2 держать их рукой ближе к вставляемому концу и слегка ввинчивать 3 предварительно смазать вазелином, глицерином и держа полотенцем слегка ввинчивать
6	При попадании органического вещества на кожу необходимо	1 смыть водой 2 протереть полотенцем 3 хорошо промыть с мылом

Вариант 4

	Вопрос	Ответ
1	Толстостенную стеклянную посуду нагревать	1 можно 2 нельзя
2	При отравлении необходимо	1 вызвать врача 2 сделать искусственное дыхание 3 вывести на свежий воздух 4 вывести на свежий воздух, при необходимости сделать искусственное дыхание, вызвать врача
3	При работе с легковоспламеняющимися веществами следует	1 перегонять их при сильном нагревании 2 перегонять без холодильника 3 перегонять на слабом нагреве с холодильником
4	Измельчение едких щелочей, солей аммиака и др. следует проводить	1 в вытяжном шкафу 2 на рабочем столе 3 в вытяжном шкафу, надев защитные очки
5	Для работы в химической лаборатории необходимо иметь	1 халат 2 мыло 3 полотенце 4 халат, мыло, полотенце

Вариант 5

	Вопрос	Ответ
1	Работа с легковоспламеняющимися и взрывчатыми веществами	1 не запрещается работать с ними вблизи огня 2 не держать их вблизи огня и нагревательных приборов
2	Если на вас загорела одежда	1 надо бежать 2 засыпать огонь песком 3 набросить на пламя халат, брезент и др.
3	При сильном ожоге пораженное место	1 промыть водой 2 сразу же смазать мазью от ожога 3 промыть раствором перманганата калия или спирта, затем смазать мазью от ожога
4	При приготовлении хромовой смеси необходимо использовать	1 толстостенную посуду 2 тонкостенную посуду 3 фарфоровую посуду
5	Общие правила работы в химической лаборатории	1 в раковину можно сливать остатки кислот, щелочей 2 в раковину нельзя сливать остатки кислот, щелочей 3 нельзя бросать в раковину фильтровальную бумагу 4 можно бросать в раковину фильтровальную бумагу

Вариант 6

	Вопрос	Ответ
1	Горячие жидкости можно вливать	1 в тонкостенную стеклянную термостойкую посуду 2 в толстостенную стеклянную посуду 3 металлическую посуду
2	Растворы концентрированных кислот и оснований после отработки следует	1 вылить в раковину 2 разбавить водой и вылить в раковину 3 нейтрализовать и вылить в раковину
3	В лаборатории вентиляция	1 должна быть 2 необязательна 3 может не работать
4	В химической лаборатории принимать пищу	1 можно 2 нельзя 3 помыв перед приемом

5	Работать в химической лаборатории необходимо	1 рационально организовав свое рабочее место 2 на предоставленном месте 3 место значения не имеет
---	--	--

Требования к выполнению заданий

В каждом варианте теста для каждого вопроса выбирается один верный ответ (выделен жирным шрифтом). За каждый правильный ответ дается 1 балл, нужно набрать не менее 3-х баллов.

Зачет с оценкой выставляется на основании следующих показателей:

1. Систематичность работы студента в период практики, степень его ответственности в ходе выполнения практики:

- своевременная подготовка индивидуального плана практики
- систематическое посещение и анализ учебных занятий, проводимых преподавателем, изучение его опыта преподавания;
- посещение установочной и заключительной конференций;
- отсутствие срывов в установленных сроках выполнения отдельных видов работы.

2. Уровень профессионализма (профессиональные качества, знания, умения, навыки и компетенции), демонстрируемый студентом:

- умение выделять и формулировать цели и задачи (обучающие, воспитательные, развивающие) посещаемых занятий в их взаимосвязи;
- владение способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу при работе с литературой, проведении анализа учебного занятия, проведенного руководителем практики;
- умение адекватно выбирать методы, средства, технологии обучения в соответствии с целями занятия по предложенной теме;
- умение в соответствии с целями занятия и выбранными методами и приемами обучения разрабатывать задания для текущего контроля по предложенной теме;
- умение разрабатывать задания для самостоятельной работы учащихся, в том числе, экспериментального характера;
- умение анализировать возникающие в ходе занятий преподавателя нестандартные ситуации и предлагать варианты действия в них.

3. Выполнение на положительные оценки предложенных практических заданий.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется посредством выставления зачета с оценкой по результатам представления отчета о прохождении практики на заседании кафедры.

Структура отчета

Отчет содержит следующие составляющие: индивидуальный план практики; объем и тематика учебных занятий (лекций, семинаров, практических и лабораторных), которые студент посетил у преподавателя и их анализ; объем и тематика посещенных внеаудиторных мероприятий по учебному предмету (научно-исследовательская работа студентов, консультации); выполненные практические занятия 1 и 2.

Описание технологии проведения

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку отчета. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики.

Зачет по итогам практики выставляется обучающимся руководителем по практической подготовке на основании доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся.

При оценивании используются количественные шкалы оценок.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям. Полное соответствие работы студента всем вышеуказанным показателям.	Повышенный уровень	Отлично
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных показателей.	Базовый уровень	Хорошо
Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%). Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют любым двум из перечисленных показателей.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Программа практики не выполнена. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют всем трем показателям	–	Неудовлетворительно

Задания разделов/пунктов 20.1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины/практики