


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

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
органической химии


(Х.С. Шихалиев)

31. 08.2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.06(П) Производственная практика по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности, 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:

3. Квалификация (степень) выпускника: Специалист

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 24.05.2018, протокол № 5

(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2018/19

Семестр(ы): 9

9. Цель практики: получение профессиональных умений и опыта педагогической деятельности.

Задачи практики:

1. Приобретение опыта педагогической деятельности преподавателя высшей школы по подготовке и проведению лекционных, практических и лабораторных занятий и осуществлению воспитания студентов в вузе.
2. Овладение готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и профессионально-этическую ответственность за принятые решения.
3. Овладение умением применять различные методы, технологии и средства обучения в педагогической деятельности;
4. Овладение умением использовать методы психолого-педагогической диагностики для выявления возможностей, интересов, способностей и склонностей обучающихся.

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

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая проводится после учебной педагогической практики и изучения обучающимися курса “Методика преподавания химии” и предназначена закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения на практике. Необходимым является также усвоение дисциплин базовой части (общепрофессиональных дисциплин) ООП, таких как общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия, химия высокомолекулярных соединений, коллоидная химия.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у студентов должны быть сформированы основные профессиональные компетенции преподавателя вуза: умения постановки учебно-воспитательных целей и задач; выбора типа, вида занятия; использования различных форм организации учебной деятельности учащихся и инновационных образовательных технологий, в том числе информационных; диагностики, контроля и оценки качества учебной деятельности учащихся, навыки создания и использования современного методического обеспечения учебного процесса в вузе.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	Владение навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	Знать: основные методы и приёмы экспериментальной работы; названия и назначение химической посуды и оборудования для проведения синтетических работ. Уметь: выбирать метод исследования, методику проведения эксперимента в соответствии с поставленными задачами, планировать

		<p>химический эксперимент, прогнозировать результаты эксперимента, анализировать и интерпретировать полученные экспериментальные результаты, описывать полученные результаты; применять методы качественного и количественного анализа для установления структуры вещества.</p> <p>Владеть: различными способами планирования химического эксперимента, техникой эксперимента.</p>
ОПК-6	<p>Владение нормами техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях</p>	<p>Знать: правила безопасной работы в химической лаборатории, правила поведения в экстренных ситуациях; правила работы с потенциально опасными веществами (концентрированные кислоты и основания, легковоспламеняющиеся и токсичные вещества).</p> <p>Уметь: применять безопасные приемы при работе с химическими реактивами и приборами, выполнять практические работы с соблюдением норм техники безопасности и с минимальными рисками для окружающей среды.</p> <p>Владеть: навыками проведения эксперимента в лабораторных условиях и нормами техники безопасности в лаборатории и технологических условиях; способами безопасного обращения с химическими реагентами с учетом их физических и химических свойств.</p>
ПК-2	<p>Владение навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований</p>	<p>Знать: устройство, назначение, принципы работы, характеристики и области использования современных приборов, возможности и ограничения различных методов исследований на современной учебно-научной аппаратуре при проведении научных исследований;</p> <p>Уметь: использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований и интерпретировать полученные результаты</p> <p>Владеть: базовыми навыками настройки аппаратуры и работы на современной аппаратуре при проведении научных исследований</p>
ПК-3	<p>Владение системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания</p>	<p>Знать: основные концептуальные системы химии; основные разделы, понятия и концепции общей, неорганической, аналитической, органической, физической химии; принципы индуктивного подхода в научном познании.</p> <p>Владеть: основами теории фундаментальных разделов химии; навыками анализа, систематизации, схематизации, обобщения химической научной информации.</p> <p>Уметь: логично и аргументировано излагать химические знания в устной и письменной форме; анализировать и систематизировать химическую информацию; применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов.</p>

ПК-5	Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций	Знать: современные методы научных исследований в области химического образования; современные методы изучения химических соединений; современные подходы в применении результатов научного исследования для организации образовательного процесса; Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования для решения поставленной научной задачи; использовать научные результаты в образовательном процессе; Владеть: навыками постановки химического эксперимента; навыками обработки экспериментальных данных; навыками анализа и интерпретации полученных экспериментальных данных; навыками применения результатов научной работы в образовательном процессе.
ПК-8	Владение основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат	Знать: основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат; Уметь: применять знания об основных технологических процессах для решения теоретических и практических задач; Владеть: методикой оценки необходимых сырьевых и энергетических затрат для решения теоретических и практических задач при рассмотрении основных химико-технологических процессов.

13. Объем практики в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом) — 5/180.

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) зачет с оценкой.

14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		9 семестра	№ семестра	...
Всего часов	180	180		
в том числе:				
Контактная работа (включая НИС) (для рассредоточенной практики/НИР)				
Самостоятельная работа				
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – ___ час.)				
Итого:	180	180		

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Организационный	Установочная конференция по прохождению производственной практики. Составление и утверждение графика прохождения практики.
2.	Основной	Проведение лекций, семинарских, практических занятий и других форм организации образовательного процесса. Изучение с использованием психолого-педагогических методик возрастных и индивидуальных особенностей студентов, межличностных отношений в студенческом коллективе, анализ результатов.
3.	Заключительный	Подготовка отчета по итогам работы на практике; участие в заключительной конференции по практике.

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. Сладкопечев ; 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

	<i>исследований современного состояния высшей школы России, обсуждаются вопросы теории и практики гуманитарного, естественно-научного и инженерного высшего образования</i>
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

17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

18. Материально-техническое обеспечение практики:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Химические лаборатории кафедр химического факультета ВГУ, оборудованные вытяжными шкафами и лабораторными столами с раковиной, набор оборудования, химических реактивов и посуды. Персональные компьютеры с доступом в Интернет; мультимедийный проектор BENQ, экран, ноутбук.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)
ОПК-2 Владение навыками химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	Знать: основные методы и приёмы экспериментальной работы; названия и назначение химической посуды и оборудования для проведения синтетических работ. Уметь: выбирать метод исследования, методику проведения эксперимента в соответствии с поставленными задачами, планировать химический эксперимент, прогнозировать результаты эксперимента, анализировать и интерпретировать полученные экспериментальные результаты, описывать полученные результаты; применять методы качественного и количественного анализа для установления структуры вещества. Владеть: различными способами планирования химического эксперимента, техникой эксперимента.	Основной Заключительный
ОПК-6 Владение нормами	Знать: правила безопасной работы в химической лаборатории, правила	Организационный Основной

<p>техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях</p>	<p>поведения в экстренных ситуациях; правила работы с потенциально опасными веществами (концентрированные кислоты и основания, легковоспламеняющиеся и токсичные вещества). Уметь: применять безопасные приемы при работе с химическими реактивами и приборами, выполнять практические работы с соблюдением норм техники безопасности и с минимальными рисками для окружающей среды. Владеть: навыками проведения эксперимента в лабораторных условиях и нормами техники безопасности в лаборатории и технологических условиях; способами безопасного обращения с химическими реагентами с учетом их физических и химических свойств.</p>	
<p>ПК-2 Владение навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований</p>	<p>Знать: устройство, назначение, принципы работы, характеристики и области использования современных приборов, возможности и ограничения различных методов исследований на современной учебно-научной аппаратуре при проведении научных исследований; Уметь: использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований и интерпретировать полученные результаты Владеть: базовыми навыками настройки аппаратуры и работы на современной аппаратуре при проведении научных исследований</p>	<p>Основной Заключительный</p>
<p>ПК-3 Владение системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания</p>	<p>Знать: основные концептуальные системы химии; основные разделы, понятия и концепции общей, неорганической, аналитической, органической, физической химии; принципы индуктивного подхода в научном познании. Владеть: основами теории фундаментальных разделов химии; навыками анализа, систематизации, схематизации, обобщения химической научной информации. Уметь: логично и аргументировано излагать химические знания в устной и письменной форме; анализировать и систематизировать химическую информацию; применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов.</p>	<p>Организационный, Основной</p>

<p>ПК-5 Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций</p>	<p>Знать: современные методы научных исследований в области химического образования; современные методы изучения химических соединений; современные подходы в применении результатов научного исследования для организации образовательного процесса; Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования для решения поставленной научной задачи; использовать научные результаты в образовательном процессе; Владеть: навыками постановки химического эксперимента; навыками обработки экспериментальных данных; навыками анализа и интерпретации полученных экспериментальных данных; навыками применения результатов научной работы в образовательном процессе.</p>	<p>Основной Заключительный</p>
<p>ПК-8 Владение основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат</p>	<p>Знать: основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат; Уметь: применять знания об основных технологических процессах для решения теоретических и практических задач; Владеть: методикой оценки необходимых сырьевых и энергетических затрат для решения теоретических и практических задач при рассмотрении основных химико-технологических процессов.</p>	<p>Организационный Основной Заключительный</p>
<p>Форма отчетности - отчет</p>		

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Зачет с оценкой выставляется на основании следующих показателей:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности в ходе выполнения всех видов педагогической деятельности:
 - своевременная подготовка конспектов учебных занятий (в установленные руководителем сроки) и обсуждение конспектов с руководителем;
 - регулярное и своевременное проведение всех запланированных учебных занятий, внеаудиторных занятий по предмету, воспитательных мероприятий;
 - отсутствие срывов в установленных сроках выполнения отдельных видов работы;
 - своевременное представление отчетной документации в полном объеме.

2. Уровень профессионализма (профессиональные качества, знания, умения, навыки и компетенции), демонстрируемый студентом:
 - умение выделять и формулировать цели и задачи (обучающие, воспитательные, развивающие) проводимых занятий в их взаимосвязи;

- владение способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу при проектировании педагогической деятельности, отборе материала для лекций, практических занятий и лабораторных работ;
- профессиональное знание и уверенное владение фактическим содержанием преподаваемой дисциплины во время занятий;
- умение эффективно использовать и комбинировать методы, средства, технологии обучения студентов;
- умение организовывать самостоятельную деятельность учащихся с практическим овладением экспериментальными методами исследования;
- умение устанавливать контакт с обучающимися, конструктивно разрешать возникающие конфликтные ситуации, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- адекватная рефлексия выполняемой педагогической деятельности (в процессе проведения учебных занятий, воспитательных мероприятий и в ходе последующего их обсуждения с руководителем).

3. Выполнение на положительные оценки предложенных практических заданий.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>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 магистранта всем вышеуказанным показателям.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных показателей.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%). Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют любым двум из перечисленных показателей.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Программа практики не выполнена. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют всем трем показателям</i>	–	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (нужное выбрать)

19.3.1 Перечень практических заданий

Практическое задание № 1

подготовьте конспект вузовского занятия (форма и тема занятия – по выбору студента). Подготовленный конспект включается в пакет документов для промежуточной аттестации.

Практическое задание № 2

Составьте психологический портрет личности студента. Подготовленный психологический портрет личности включается в пакет документов для промежуточной аттестации.

19.3.2 Содержание (структура) отчета

1. Анализ учебной и внеаудиторной работы по предмету.

Количество самостоятельно проведенных учебных занятий. Их типы и тематика. Степень самостоятельности в подготовке к учебным занятиям. Формы, методы, технологии и средства обучения, освоенные в период практики. Затруднения и их причины. Формулировка задач собственного профессионального и личностного развития.

2. Анализ воспитательной работы.

Анализ системы воспитательной работы в вузе, характеристика основных целей, направлений, форм и методов воспитания. Конкретные цели планирования воспитательной работы в учебной группе. Трудности и их причины.

3. Анализ собственного стиля педагогической деятельности практиканта.

Определение своего стиля педагогического общения, анализ динамики развития навыков педагогического общения, определение перспективных линий саморазвития и самосовершенствования.

4. Общие выводы по практике.

Роль и значение педагогической практики в становлении студента как вузовского преподавателя. Задачи профессионально-педагогического самообразования и самовоспитания на будущее. Возможные предложения и пожелания по совершенствованию организации и содержанию педагогической практики..

5. Список используемой литературы.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Пакет документов для промежуточной аттестации содержит следующие составляющие:

1. Индивидуальный план практики.
2. План-конспект занятия по преподаваемой дисциплине .
3. Психологический портрет личности или группы по выбору
4. Отчет о прохождении практики.

К документам также прилагается письменный отзыв руководителя производственной практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности с оценкой.

Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции.

По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.