

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета



В.Н. Семенов
25.06.2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(П) Производственная практика, педагогическая

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

04.06.01 Химические науки

2. Профиль подготовки/специализация: Химия твердого тела

3. Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра материаловедения и индустрии наносистем

6. Составители программы: Миттова Ирина Яковлевна, д.х.н., профессор

7. Рекомендована: научно-методическим советом химического факультета, протокол №5 от 17.06.2021

8. Учебный год: 2022-2023

Семестр(ы): 4

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 умениями разрабатывать научно-методическое обеспечение курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин;
3. Применять различные методы, технологии и средства обучения в педагогической деятельности;
4. Руководить НИР студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
5. Овладение умением использовать методы психолого- педагогической диагностики для выявления возможностей, интересов, способностей 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

Задачи практики соотносятся с содержанием и задачами педагогической профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки. Аспиранты должны иметь теоретическую и практическую подготовку по дисциплинам «Психологические проблемы высшего образования» и «Актуальные проблемы педагогики высшей школы».

У них должны быть сформированы элементы следующих компетенций:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3) – в части **знаний** современных педагогических и психологических проблем и тенденций развития высшего образования;
- способность разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по профилю научной направленности (ПК-6) - в части **знаний** понятия, цели, основных принципов формирования УМК, структуры учебно-методического комплекса.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

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 выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	уметь: проектировать педагогический процесс по основным образовательным программам высшего образования, использовать наиболее эффективные методы и средства его организации, систему педагогических методов для решения

		<p>типовых задач в различных областях педагогической практики высшей школы;</p> <p>владеть: опытом планирования психологически и педагогически обоснованных путей и способов решения профессионально-педагогических задач, стоящих перед преподавателем высшей школы.</p>
ПК-6	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по профилю научной направленности	<p>уметь: разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по химии твердого тела</p> <p>владеть: опытом разработки и проведения занятий с использованием учебно-методических комплексов в соответствии с тенденциями развития высшего образования</p>
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p> <p>владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	<p>уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной педагогической деятельности на русском и иностранном языках</p>

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. (в соответствии с учебным планом) — 12/432.

Форма промежуточной аттестации *зачет с оценкой*

14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость					
		По семестрам					
		8					
		ч.	ч., в форме ПП				
Всего часов	432			432	216		

в том числе:							
Лекционные занятия (контактная работа)							
Практические занятия (контактная работа)							
Самостоятельная работа	432			432	216		
Итого:	432			432	216		

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Организационный	Составление и утверждение программы, и графика прохождения практики. Знакомство с правилами оформления отчетной документации, критериями выставления зачета с оценкой, порядком подведения итогов практики. Посещение аудиторных занятий, проводимых руководителем практики. Подготовка конспектов предстоящих занятий, выбор методических средств проведения занятий в зависимости от целей обучения, уровня подготовки и возрастных особенностей обучающихся.
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. Разработка контрольно-измерительные материалы для текущих аттестаций, их проведение, проверка результатов прохождения студентами текущих аттестаций. Проведение воспитательной работы с обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей; осуществление индивидуальной работы со студентами (руководство курсовыми работами, руководство исследованиями студентов, помощь в подготовке ими докладов к научным конференциям)
3.	Заключительный	Подготовка отчета по итогам работы на практике; оформление отчетной документации по практике и представление ее на проверку руководителю, защита итогов практики на заседании кафедры

*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)

№ п/п	Источник
1	<i>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.</i>
2	<i>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</i>

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

1. Пользовательская операционная система для ПК Windows 7
2. Пакет офисных программ.
3. Программа для чтения файлов в формате *pdf: Adobe Reader 9.0 RU.
4. Браузер для работы в Интернете.

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)

Учебно-научные лаборатории кафедры материаловедения и индустрии наносистем: трубчатые однозонные и двухзонные печи; Муфельные печи; Установка для зонной плавки; Электронные аналитические весы; Установка фотонного отжига; Лазерный эл-

липсометр ЛЭФ-754; Сканирующий туннельный микроскоп УМКА-2G; Спектральный эллипсометрический комплекс «ЭЛЛИПС-1891»; Установка магнетронного напыления COVAR II; Источник питания Agilent; Нанотвердомер ТТХ; Оже-электронный спектрометр с анализатором энергии DESA-100L и ионным источником; Разрывная машина РПМ-10МГ4.

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 (этапы) практики)
ОПК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>уметь: проектировать педагогический процесс по основным образовательным программам высшего образования, использовать наиболее эффективные методы и средства его организации, систему педагогических методов для решения типовых задач в различных областях педагогической практики высшей школы;</p> <p>владеть: опытом планирования психологически и педагогически обоснованных путей и способов решения профессионально-педагогических задач, стоящих перед преподавателем высшей школы.</p>	Все разделы
ПК-6 способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по профилю научной направленности	<p>уметь: разрабатывать учебно-методические комплексы для обучения студентов по химическим наукам</p> <p>владеть: опытом разработки и проведения занятий с использованием учебно-методических комплексов в соответствии с тенденциями развития высшего образования</p>	Все разделы
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p> <p>владеть: навыками анализа методологических проблем,</p>	Все разделы

	возникающих при решении исследовательских и практических задач; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на русском и иностранном языках	Все разделы
Форма отчетности – отчет		

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;
- систематическое посещение и анализ учебных занятий, проводимых руководителем (в период изучения его опыта преподавания);
- 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 магистрантом:

- умение выделять и формулировать цели и задачи (обучающие, воспитательные, развивающие) проводимых занятий в их взаимосвязи;
- профессиональное знание и уверенное владение фактическим содержанием преподаваемой дисциплины во время занятий;
- умение эффективно использовать и комбинировать методы, средства, технологии обучения студентов;
- профессионально грамотное решение воспитательных и развивающих задач в ходе конкретного занятия и практики в целом;
- умение разрабатывать отдельные структурные элементы и учебно-методические комплексы в целом для обучения студентов;
- умение устанавливать продуктивный психологический контакт с отдельными обучающимися, студенческой группой, коллегами-педагогами и конструктивно разрешать возникающие конфликтные ситуации;

– владение различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной педагогической деятельности ;

– адекватная рефлексия выполняемой педагогической деятельности.

3. Соблюдение организационных и дисциплинарных требований, предъявляемых к аспиранту:

– посещение консультаций руководителя;

– активность участия во внеучебных направлениях деятельности вузовского преподавателя;

– полнота и своевременность реализации учебных занятий, воспитательных мероприятий, других видов работы;

– своевременное представление отчетной документации в полном объеме (не позднее даты окончания практики) и в полном соответствии с предъявляемыми программой практики требованиями к ее содержанию и качеству оформления.

4. Выполнение на положительные оценки всех заданий, составляющих фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.

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 аспиранта).

Практическое задание № 2

Разработайте учебно-методический комплекс по преподаваемой дисциплине.

Практическое задание № 3

Составьте психолого-педагогическую характеристику студенческой группы.

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.

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 собственно 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. Психолого-педагогическая характеристика студенческой группы
4. Разработанный учебно-методический комплекс по дисциплине
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 аспирантом в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры.

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.