

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:31:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Кафедра педагогики
Кафедра теоретической и прикладной химии

Утверждаю

Проректор по научной работе
« 17 » июня 2019 г.
Тевцова Е.А./



Согласовано

Руководитель направления подготовки по
программе аспирантуры
« 25 » июня 2019 г.

/Васильев Н.В. /

ПРОГРАММА

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
04.06.01 Химические науки

Профиль
Экология (химические науки)

Присваиваемая квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Формы обучения
очная, заочная

Одобрено учебно-методической комиссией
биолого-химического факультета:

Протокол № 10 «17» июня 2019 г.
Председатель УМКом Лялина И.Ю.

/ Лялина И.Ю. /

Рекомендована кафедрой теоретической и
прикладной химии

Протокол № 11 от «10» июня 2019 г.
Зав. кафедрой Васильев Н.В.

/ Васильев Н.В. /

Рекомендована кафедрой педагогики
Протокол № 15 от « 17 » июня 2019 г.
Зав. кафедрой Артамонова Е.И.

/ Артамонова Е.И. /

ОБНОВЛЕНО:

на основании решения
Ученого совета МГОУ
протокол №1 от 21.08.2020

Ученый секретарь В.Э. Багдасарян
/В.Э. Багдасарян/

г. Мытищи
2019

Авторы-составители:

Е.А. Артамонова, д.п.н., профессор

Н.А. Горлова, д.п.н., профессор

Н.В. Васильев, д.х.н., профессор

Программа научно-педагогической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 04.06.01 «Химические науки» и Положением о практике аспирантов Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области Московского государственного областного университета (МГОУ).

Научно - педагогическая практика относится к вариативной части программы и является обязательной.

Рецензент: Крившенко Л.П., д.п.н., профессор кафедры педагогики

Руководитель направления подготовки

04.06.01 – Химические науки

Д.х.н., проф.

/Васильев Н.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Способы и формы проведения научно-педагогической практики	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении научно-педагогической практики.....	4
3. Место научно-педагогической практики в структуре образовательной программы	6
4. Объем и сроки проведения научно-педагогической практики.....	7
5. Структура и содержание научно-педагогической практики.....	7
6. Организация и контроль проведения научно-педагогической практики	9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-педагогической практики.....	24
9. Материально-техническое обеспечение научно-педагогической практики	26
Приложение 1. План-график научно-педагогической практики аспиранта.....	28
Приложение 2. Основная отчетная документация.....	31
Приложение 3. Приложения к отчету аспиранта.....	38

1. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Научно-педагогическая практика аспиранта является видом практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается Университетом в соответствии с ФГОС ВО. Аспиранты в обязательном порядке проходят научно-педагогическую практику.

1.2. Способы проведения научно-педагогической практики – стационарная (местом прохождения практики является Университет) или выездная (местом прохождения практики являются иные образовательные учреждения, с которыми у Университета заключены договорные отношения). Научно-педагогическая практика проводится в непрерывной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

1.3. Практика для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель и задачи практики:

2.1.1. Научно-педагогическая практика является неотъемлемой частью подготовки аспиранта к научно-исследовательской и научно-методической деятельности в высшей школе и проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе закрепленных в Профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

2.1.2. Целью научно-педагогической практики является овладение аспирантом основами научно-исследовательской деятельности преподавателя высшей школы в соответствии с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В ходе научно-педагогической практики решаются следующие задачи:

- формирование представлений о нормативно-правовом регулировании научно-исследовательской деятельности кафедры;
- формирование представлений о требованиях к научно-исследовательской деятельности преподавателя высшей школы;
- формирование научно-методических умений и способности обобщать и интерпретировать результаты педагогического исследования по соответствующему направлению подготовки по программам аспирантуры;
- формирование умений составлять рецензии, отзывы, аннотации и другие виды научных текстов, отражающие результаты, полученные аспирантом в ходе выполнения научно-квалификационной работы;
- формирование умений обобщать и систематизировать отчетные материалы по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении научно-педагогической практики.

2.2.1. В ходе научно-педагогической практики у аспиранта формируются следующие компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3);
- готовность исследовать влияние антропогенных факторов на живые организмы, отдельные виды и их сообщества с целью экологически обоснованных норм воздействия деятельности человека на живую природу (ПК-1).

2.2.2. В результате прохождения научно-педагогической практики аспирант должен:

овладеть

- методами научно-педагогического исследования, достижениями в области современной дидактики высшей школы; культурой научно-методической и научно-исследовательской деятельности преподавателя высшей школы; определять перспективы внедрения инновационных образовательных технологий, возможности дальнейших педагогических исследований;
- навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; проведения основных видов учебных занятий в вузе, способностью следовать нормам и требованиям образовательной деятельности, публичной дискуссии и защиты научных идей, выступления с научным докладом;
- умений использования в учебном процессе знаний фундаментальных основ, новейших достижений и тенденций развития научной отрасли; осуществлять информационный поиск актуальной педагогической информации для принятия обоснованных педагогических решений, о нормах образовательной деятельности, использовании инновационных образовательных технологий, в том числе информационных;
- методологией экспериментальной работы в области химической экологии;

знать

- основы Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки и основной профессиональной образовательной программы;
- нормативно-правовые документы и локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность Университета, кафедры, преподавателя вуза; закономерности и особенности процесса обучения и воспитания в высшей школе;
- способы минимизации рисков профессионально-педагогических ошибок в осуществлении образовательной деятельности с различными категориями участников образовательного процесса;
- теоретические основы современной химической экологии.

3. МЕСТО НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок «Практики» входит в вариативную часть образовательной программы и является важным звеном в профессиональной подготовке педагога профессионального образования. Научно-педагогическая практика обеспечивает готовность аспиранта к практической научно-педагогической работе в высшей школе, способность применять знания о нормах-регуляторах научно-исследовательской деятельности для решения задач минимизации рисков профессиональных ошибок в научно-исследовательской и научно-методической работе.

Научно-педагогическая практика логически, содержательно и методически связана с дисциплинами, входящими в блок обязательных дисциплин основной образовательной программы.

4. ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Научно-педагогическая практика проводится в сроки, определяемые учебным планом подготовки аспирантов по направленности 03.02.08 «Экология (химические науки)», по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки»: по очной и заочной форме обучения в 5-ом семестре третьего года обучения аспиранта.

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО (уровень аспирантуры). Общая трудоемкость педагогической практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Структура научно-педагогической практики включает 3 этапа: ориентировочный, основной и итоговый. Содержание научно-педагогической практики определяется задачами, мероприятиями и содержанием заданий, выполнение которых позволит аспиранту овладеть готовностью к научно-педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования, культурой научного исследования [см. таблицу 1].

Таблица 1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-педагогической деятельности аспиранта, включая самостоятельную работу	Отчетная документация
1.	Ориентировочный этап		
1.1.	Ознакомление с научно-исследовательской и научно-педагогической работой кафедры, графиком научно-педагогической практики (установочная конференция по практике)	Встреча с администрацией и педагогическим коллективом, изучение концепции развития и нормативно-регламентирующей документации. Знакомство с организационно-педагогическими условиями прохождения научно-педагогической практики	Перечень изученных документов
1.2.	Ознакомление с требованиями к научно-исследовательской деятельности Университета, кафедры. Изучение образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемых преподавателями кафедры	Изучение нормативно-регламентирующей документации по образовательным программам высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемым преподавателями профильной кафедры; беседы с ведущими преподавателями	Перечень изученных документов
1.3.	Ознакомление с научно-методическим обеспечением образовательного процесса; требованиями по организации научно-исследовательской деятельности студентов	Изучение рабочих программ дисциплин, видов, форм и материалов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов, методического фонда кафедр, учебно-методических пособий, научно-методической литературы по темам занятий и др.	Перечень изученных материалов
1.4.	Ознакомление с информационным обеспечением научно-исследовательской и научно-методической деятельности преподавателя	Изучение литературного фонда библиотеки образовательной организации, а также кабинетов и лабораторий	Перечень изученных материалов
1.5.	Ознакомление с материально-техническим обеспечением, инновационными разработками	Изучение наглядных и технических средств обучения, оснащения и оборудования аудиторий, кабинетов и лабораторий	Перечень изученных материалов
2.	Основной этап		
2.1.	Участие в обсуждении диссертационных работ на кафедре; знакомство с необходимой документацией	Выступление на заседании кафедры, участие в обсуждении диссертационных исследований	Запись в дневнике/
2.2.	Подготовка рецензии на	Рецензирование научной	Рецензия на

	опубликованную в журнале ВАК РФ научную статью по направленности программы аспирантуры	педагогической статьи	научную статью
2.3.	Обобщение результатов проведенного исследования в виде автореферата НКР	Выступление о результатах проведенного исследования по НКР на заседании кафедры	Текст выступления
3.	Итоговый этап		
3.1.	Участие в подготовке и проведении научно-методической педагогической конференции	Выступление с докладом на научно-методической конференции	Программа конференции / Доклад, презентация
3.2.	Интерпретация результатов научно-педагогической практики (итоговая конференция по практике)	Анализ современного состояния подготовки обучающихся в образовательной организации и результатов научно-методической работы кафедры	Аналитическая записка с авторской позицией оценки образовательного процесса
3.3.	Подведение итогов практики, формулирование выводов и предложений, оформление отчетных материалов.	Обобщение результатов проведенной работы	Отчет о прохождении практики
ИТОГО:		108 часов – 3 ЗЕТ	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

6.1. Для руководства научно-педагогической практикой, проводимой в Университете (стационарно), назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Организацию проведения стационарной научно-педагогической практики аспирантов осуществляет общеуниверситетская кафедра педагогики под руководством заведующего кафедрой. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации (выездная практика), назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

6.2. Руководителем стационарных практик является **заведующий общеуниверситетской кафедрой педагогики**, который:

- совместно с заведующими кафедрами, осуществляющими обучение аспирантов (по направлениям подготовки аспирантов), разрабатывает программу научно-педагогической практики, требования к ее прохождению, содержание отчетной документации;
- утверждает общий план-график проведения научно-педагогической практики;
- составляет рабочий график (план) проведения научно-педагогической практики и согласовывает с заведующими кафедрами по направлениям подготовки аспирантов общий план-график проведения практики;
- организует проведение установочной и итоговой конференций по научно-педагогической практике;
- осуществляет общий контроль за проведением научно-педагогической практики, ее содержанием, подготовкой и сдачей отчетной документации;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в структурных подразделениях Университета;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения научно-педагогической практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения научно-педагогической практики обучающимися;
- утверждает отчётные документы по научно-педагогической практике;
- контролирует передачу необходимых отчетных материалов по итогам прохождения аспирантами научно-педагогической практики в управление докторантуры и аспирантуры.

Руководитель практик от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

6.3. Научный руководитель аспиранта:

- проводит консультационное и педагогическое сопровождение аспиранта;
- оказывает помощь аспиранту в планировании и организации научно-педагогической практики;
- помогает в выборе темы научного доклада, при рецензировании научных статей, авторефератов;
- оказывает помощь при подготовке к научно-методической конференции;
- организует участие аспиранта в научных, научно-методических семинарах и научно-методической конференции;
- осуществляет руководство самостоятельной работой аспиранта в период научно-педагогической практики;
- обобщает учебно-методический и научно-методический опыт работы аспирантов, вносит предложения по ее рационализации;
- оказывает помощь в составлении отчётных документов по научно-педагогической практике, визирует необходимые документы.

6.4. Методист по учебной и воспитательной работе в лице ведущих преподавателей кафедры педагогики (кандидаты и доктора наук):

- оказывает помощь аспиранту в планировании и организации научно-педагогической практики;
- оказывает консультационно-педагогическую и методическую помощь аспиранту в соответствии с программой научно-педагогической практики;
- участвует в подготовке и проведении конференций (установочной, итоговой, научно – методической конференции);
- руководит пассивной научно-педагогической практикой аспиранта в соответствии с программой практики;
- контролирует ведение аспирантом дневника научно-педагогической практики, составление отчетной документации по практике;
- организует участие аспиранта в научных, научно-методических семинарах и научно-методической конференции;
- осуществляет руководство самостоятельной работой аспиранта в период научно-педагогической практики;
- обобщает учебно-методический и научно-методический опыт работы аспирантов, вносит предложения по его рационализации.

Распределение часов по организации и проведению научно-педагогической практики аспиранта: научный руководитель – 8 часов, кафедра педагогики (методисты – 2 часа, заведующий кафедрой – 2 часа).

6.5. Аспиранты в период прохождения научно-педагогической практики:

- выполняют задания индивидуального плана, разработанного на основе программы научно-педагогической практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

По итогам прохождения научно-педагогической практики аспирант готовит отчетную документацию. Результаты прохождения научно-педагогической практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации или непрохождение промежуточной аттестации по научно-педагогической практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

6.6. По итогам прохождения научно-педагогической практики аспирант оформляет и представляет на общеуниверситетскую кафедру педагогики следующие **отчетные документы:**

- отчет о научно-педагогической практике аспиранта;
- учетную карточку по научно-педагогической практике аспиранта;
- отзыв научного руководителя;
- заключение кафедры педагогики о прохождении научно-педагогической практики.

Приложения к отчету по научно-педагогической практике:

- план научно-педагогической практики аспиранта;
- дневник научно-педагогической практики аспиранта;
- листы наблюдения и оценки занятий (лекций, семинарских, практических, лабораторных) преподавателей кафедры педагогики и научных руководителей.
- рецензию на научную статью (эссе, реферат, курсовую работу студента);
- научную статью (эссе, реферат, аннотация, аналитические материалы и пр.);
- текст доклада на научно-методической конференции (презентацию) и иные материалы, свидетельствующие о соответствующем уровне подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности.

Отчетная документация должна быть представлена аспирантом своевременно, на электронном и бумажном носителях.

Оценка по результатам прохождения научно-педагогической практики выставляется руководителем научно-педагогической практики аспиранта и фиксируется в учетной карточке по практике, в аттестационном листе, в зачетно-экзаменационной ведомости, в индивидуальном плане аспиранта. Управление докторантуры и аспирантуры осуществляет общий контроль прохождения научно-педагогической практики, подготовку приказов по вопросам проведения научно-педагогической практики.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2.

п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
2.	ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
3.	ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
4.	ПК-1	готовностью исследовать влияние антропогенных факторов на живые организмы, отдельные виды и их сообщества с целью экологически обоснованных норм воздействия деятельности человека на живую природу

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

7.2.1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

Таблица 3.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	непримлемый	Знание основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессионально	Отсутствие знаний основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	1	0-20	неудовл.

	непри- емлем- ый	й области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационн- ых технологий	Фрагментарные и неточные знания основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	2	21-40	неудо- вл.
	порог- овый		Общие, но не структурированные знания основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	3	41-60	удовл.
	базов- ый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	4	61 – 80	хоро- шо
	повы- шенн- ый		Сформированные систематические знания основ проявления способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	5	81 – 100	отлич- но

Операц ионны й	непри емлем ый	Умение проявлять способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательску ю деятельность в соответствующей профессионально	Отсутствие умений проявлять способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	1	0-20	неудо вл.
	непри емлем ый	й области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационн ых технологий	Частично освоенное умение проявлять способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	2	21-40	неудо вл.
	порог овый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение проявлять способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	3	41-60	удовл .
	базов ый		В целом сформированное, и систематическое умение проявлять способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий	4	61 – 80	хоро шо

	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное умение проявлять способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	5	81 – 100	отлично
Деятельностный	неприемлемый	Владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый	Владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарное применение навыков владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	2	21-40	неудовл.
	пороговый	Владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	3	41-60	удовл.

	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков владения способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	5	81 – 100	отлично

7.2.2. Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2)

Таблица 4.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	неприемлемый	Знание педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Отсутствие знаний педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарные и неточные знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неудовл.

	порог овый		Общие, но не структурированные знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удовл .
	базов ый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хоро шо
	повы шенн ый		Сформированные систематические знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отлич но
Операц ионны й	непри емлем ый	Умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Отсутствие умений организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неудо вл.
	непри емлем ый		Частично освоенное умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неудо вл.
	порог овый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удовл .
	базов ый		В целом сформированное, и систематическое умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хоро шо
	повы шенн ый		Успешное, систематическое и уверенное умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отлич но

Деятельностный	неприемлемый	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Отсутствие готовности организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удовл.
	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отлично

7.2.3. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3)

Таблица 5.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	неприемлемый	Знание основ преподавательской деятельности по основным образовательным	Отсутствие знаний основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неудовл.

	непри- емлемый	программам высшего образования	Фрагментарные и неточные знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		Общие, но не структурированные знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удов- л.
	базовый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хоро- шо
	повы- шенный		Сформированные систематические знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отли- чно
Операц- ионный	непри- емлемый	Умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие умений осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неуд- овл.
	непри- емлемый		Частично освоенное умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удов- л.

	базовый		В целом сформированное, и систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отлично
Деятельностный	неприемлемый	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удовл.
	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отлично

7.2.4. Готовность исследовать влияние антропогенных факторов на живые организмы, отдельные виды и их сообщества с целью экологически обоснованных норм воздействия деятельности человека на живую природу (ПК-1)

Таблица 6.

Этап	Уровень	Описание	Критерии оценивания	Шкала оценивания
------	---------	----------	---------------------	------------------

		показателей		Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	неприемлемый	знание теоретических основ современной химической экологии	Отсутствие знаний основ экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарные и неточные знания теоретических основ экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		Общие, но не структурированные знания теоретических основ химической экологии	3	41-60	удовл.
	базовый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ современной химической экологии	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Сформированные систематические знания теоретических основ химической экологии	5	81 – 100	отлично
Операционный	неприемлемый	умение сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории	Отсутствие умения сравнивать различные концепции химической экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Частично освоенное умение сравнивать различные концепции химической экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории	3	41-60	удовл.
	базовый		В целом сформированное, и систематическое умение сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории	4	61 – 80	хорошо

	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное умение сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории	5	81 – 100	отлично
Деятельностный	неприемлемый	владение методологией экспериментальной работы в области химической экологии	Отсутствие готовности организовать экспериментальную работу в области химической экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарное применение навыков организации экспериментальной работы в области химической экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков организации экспериментальной работы в области химической экологии	3	41-60	удовл.
	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков организации экспериментальной работы в области химической экологии	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков организации экспериментальной работы в области химической экологии	5	81 – 100	отлично

7.2.5. Описание шкалы оценивания

Таблица 7.

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Оценочное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	отлично	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
4	61-80	хорошо	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
3	41-60	удовлетворительно	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
2	до 40	неудовлетворительно	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
1	до 20	неудовлетворительно	Неприемлемый уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1

7.3. Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков (опыта деятельности) аспиранта в процессе прохождения научно-педагогической практики проводится по результатам подготовки отчетных материалов. В Приложениях 2, 3 приведено рекомендуемое оформление отчетных материалов.

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

Оценка результатов прохождения научно-педагогической практики осуществляется по четырех балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «ОТЛИЧНО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание научно-педагогической практики (п.5.), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на продвинутом уровне.

Оценка «ХОРОШО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание научно-педагогической практики (п.5.), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на повышенном уровне.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание научно-педагогической практики (п.5.), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на базовом уровне.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирантом представлены материалы, отражающие содержание научно-педагогической практики (п.5.) не в полном объеме, и/или оформленные не в соответствии с предъявляемыми требованиями, и/или свидетельствующие, что он не достиг базового уровня освоения оцениваемых компетенций.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуру конвертации баллов при оценивании знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций аспиранта.

Итоговая оценка знаний аспиранта по научно-педагогической практике составляет 100 баллов, которые конвертируются в «зачтено»/«не зачтено» (итоговая форма контроля – зачет с оценкой), по следующей схеме [таблица 8].

Шкала оценивания в соответствии с системой ECTS

Таблица 8.

Уровень	Отметка по 5-тибальной системе	Оценочное выражение	Оценка по 100-бальной системе	Оценка по ECTS
Повышенный:	5	отлично	81-100	A
Максимальный	5+		95-100	
Оптимальный	5		88-94	
Минимальный	5-		81-87	
Базовый	4	хорошо	61-80	B
Максимальный	4+		75-80	
Оптимальный	4		68-74	
Минимальный	4-		61-67	
Пороговый	3	удовлетворительно	41-60	C
	3+		55-60	
	3		48-54	
	3-		41-47	
Неприемлемый	2	неудовлетворительно	21-40	D
Неприемлемый	1	неудовлетворительно	00-20	F

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Исидоров, В.А. Экологическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082731.html>
2. Коджаспирова, Г.М. Общие основы педагогики [Электронный ресурс]: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2018. — 151 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/obschie-osnovy-pedagogiki-415840>
3. Педагогика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /под ред. Л.С. Подымовой, В.А. Сластенина. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 246 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3305709B-9BAD-49CB-8AD9-334547ED405B.
4. Улахович, Н.А. Химическая экотоксикология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов /Н.А. Улахович, М.П. Кутырева, Э.П. Медянцева - Казань : Казанский ГМУ, 2016. - 104 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000196991.html>
5. Хаханина, Т.И. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для вузов /Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, И.Н. Петухов. — 3-е изд. — М.: Юрайт, 2019. — 233 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE.

8.2. Дополнительная литература:

1. Алексеенко, В.А., Химические элементы в геохимических системах. Кларки почв селитебных ландшафтов [Электронный ресурс]. - Ростов на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2013. - 388 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927510955.html>
2. Алексеенко, В.А. Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко - М. : Логос, 2016. - 312 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html>
3. Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Белопухов С.Л., Сюняев Н.К., Тютюнькова М.В.- М. : Проспект, 2016. - 240 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>
4. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Боровских, Е.В. Высоцкая, И.В. Рехтман, С.Б. Хребтова. – М.: МПГУ, 2016. - 212 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469555>
5. Другов, Ю.С. Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосред [Электронный ресурс]. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 755 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996327850.html>
6. Покровская Е.Н., Экологическая химия атмосферы [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М. : АСВ, 2017. - 110 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302267.html>
7. Прикладная экология [Текст] : учеб. пособие / Грушко М.П.[и др.]. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2018. - 268с.
8. Федоров, А.А. Методы химического анализа объектов природной среды [Электронный ресурс] /А. А. Федоров, Г. З. Казиев, Г. Д. Казакова. - М. : КолосС, 2013. - 118 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953202886.html>

9. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. – М.: Русское слово, 2016. - 241 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>
10. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие /под ред. М.Г. Ясовеева. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916218>
11. Юзефавичус, Т.А. Педагогическая эррология в профессиональной подготовке будущих учителей [Текст]. - М. : МГОУ, 2014. - 128с.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.school.edu.ru/> – Российский общеобразовательный портал. Школьное образование.
2. <http://www.intergu.ru/> – Сетевое сообщество. Интернет-государство учителей.
3. <https://teacher-of-russia.ru/> – Сайт Всероссийского конкурса «Учитель года России».
4. <https://www.prosv.ru/> – Сайт издательства «Просвещение»
5. <https://www.edu.yar.ru/> – Ярославский центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании.
6. <http://uko.effektiko.ru/> – Сайт журнала «Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования».
7. <https://upr.1september.ru/> – Сайт журнала «Управление школой. Приложение к газете «Первое сентября»».
8. <http://www.ege.edu.ru/ru/> — портал информационной поддержки ЕГЭ
9. <http://www.ict.edu.ru/> – портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
10. <http://www.int-edu.ru/> – "Институт новых технологий образования".
11. <http://www.metodika.ru/> – "Методика.ру" - сайт о методике обучения детей.
12. www.ofernio.ru/ – Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»
13. <https://openedu.ru/> — портал открытого дистанционного образования
14. <http://pedlib.ru/> – «Педагогическая библиотека».
15. <http://www.ucheba.com/> – Образовательный портал "Учеба".
16. <http://www.uroki.ru/> – "Портал Учеба".

17. <http://dopedu.ru/> — Информационный портал системы дополнительного образования детей.
18. <http://www.hist-ped.chat.ru/> - История педагогики.
19. <http://www.redline.ru/education/> - Педагогический банк данных.
20. <http://elib.gnpbu.ru/> – Научно-педагогическая электронная библиотека (НПЭБ)
21. <https://ruk.1september.ru/> – Сайт журнала «Классное руководство и воспитание школьников. Приложение к газете «Первое сентября»».
22. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Федеральное хранилище.
23. <https://www.o-detstve.ru/> – Портал для детей, родителей и педагогов
24. <http://fipi.ru/> – ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений.

Профессиональные базы данных, в том числе международные реферативные базы данных научных изданий:

- fgosvo.ru
- parvo.gov.ru
- www.edu.ru
- <http://elibrary.ru/>
- <https://vovr.elpub.ru/jour/>
- <http://www.hetoday.org/>

научные статьи в открытом доступе

- <https://search.rsl.ru/#ff=19.08.2018&s=fdatedesc> – Российская государственная библиотека
- <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»

специализированные базы полных текстов статей

- ERIC (<https://eric.ed.gov/>) англоязычная база данных со статьями и научными публикациями из разных стран мира
- ND LTD (The Networked Digital Library of Theses and Dissertations) зарубежные диссертации в открытом доступе
- <http://www.ndltd.org/resources/find-etds> Метапоисковая система. Обеспечивает поиск полнотекстовых диссертаций открытого доступа или сведений о диссертациях ограниченного доступа среди 4 млн документов.

Информационные справочные системы

- <https://mgou.ru/spravочно-pravovye-sistemy> - система «Консультант Плюс»

- Система ГАРАНТ

Электронно-библиотечные системы (ЭБС МГОУ) - <https://mgou.ru/sveden/objects>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В университете обучающимся обеспечен доступ: к современным профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде МГОУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне её.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГОУ и ЭБС.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для проведения лекционных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории оборудованные персональным компьютером, меловой и/или интерактивной доской, а также мультимедийным проектором.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по дисциплине.

Обеспеченность необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ПЛАН – ГРАФИК НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТОВ

Продолжительность педагогической практики: 6 недель (108 ч.)

Сроки / Максимальное количество баллов	Мероприятия	Отчётные документы		Контроль о выполнении (подпись в отчетных документах)
		Пороговый уровень (балл)	Базовый и повышенный уровни (балл)	
1 ЭТАП. 1-я - 2-я неделя практики 39 баллов	1. Знакомство с требованиями о прохождении научно-педагогической практики на установочной конференции и разработка плана практики	Запись в дневнике прохождения практики/ План научно-педагогической практики (8 б.)	Запись в дневнике прохождения практики/ План научно-педагогической практики (8 б.) Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	1.Кафедра педагогики 2.Методист 3.Научный руководитель
	2. Изучение локальных нормативных актов и документации по научно-исследовательской деятельности (НИД) кафедры	Запись в дневнике/ Перечень изученных локальных нормативных актов (8 б.)	Запись в дневнике/ Перечень изученных локальных нормативных актов (8 б.) Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Научный руководитель
	3. Знакомство с требованиями к научно-исследовательской деятельности преподавателя кафедры	Запись в дневнике/ Перечень требований к НИД преподавателя (8 б.)	Запись в дневнике/ Перечень требований к НИД преподавателя (8 б.) Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Самостоятельно
	4. Знакомство с электронными образовательными ресурсами ВУЗа по обеспечению научно-педагогической деятельности кафедры (сайт МГОУ)	Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Самостоятельно

	5. Знакомство с научно-методическим, информационным и материально-техническим обеспечением НИД в ВУЗе	Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Самостоятельно
	Текущий контроль 1-го этапа практики	Отчетные материалы 1-го этапа практики Пороговый уровень: 24 баллов	Базовый и повышенный уровни: 25-39 баллов	Оценка методиста о выполнении 1-го этапа практики
2 ЭТАП. 3-я и 4-я недели практики 36 балла	6. Участие в обсуждении диссертационных работ на заседании кафедры; знакомство с необходимой документацией	Запись в дневнике/	Запись в дневнике/ Участие в обсуждении (6 б.) Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Научный руководитель
	7. Подготовка рецензии на опубликованную в журнале ВАК РФ научную статью по направленности программы аспирантуры	Рецензия на научную статью (6 б.)	Рецензия на научную статью (6 б.)/ Научная статья по теме исследования для опубликования в журнале, рекомендованном ВАК РФ (11 б.)	Научный руководитель
	8. Выступление аспиранта о результатах исследования по НКР на заседании кафедры или методологическом семинаре	Текст выступления (10 б.)	Текст выступления (10 б.)	Научный руководитель
	Текущий контроль 2 - го этапа практики	Отчетные материалы 2-го этапа практики Пороговый уровень: 16 баллов	Базовый и повышенный уровни: 17-36 балла	Оценка научного руководителя о выполнении аспирантом 2-го этапа практики
	9. Участие аспиранта в научно-методической конференции	Программа конференции (заочное участие) Текст выступления (10 б.)	Программа конференции (очное участие) Текст научного доклада с презентацией (15 б.)	1.Кафедра педагогики 2.Научный руководитель
3 ЭТАП. 5-я и 6-я недели практики 15 баллов	10. Участие в итоговой конференции по научно-педагогической практике и подготовка отчетной документации	Участие в итоговой конференции по научно-педагогической практике и своевременная подготовка отчетной документации		Кафедра педагогики
	Текущий контроль 3 – го этапа практики	Отчетные материалы 3-го этапа практики		Оценка методиста/

		Пороговый уровень: 10 баллов	Базовый и повышенный уровень: 11-15 баллов	научного руководителя
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Пакет отчетной документации по научно-педагогической практике (в соответствии с программой практики)		Кафедра педагогики
10 баллов	Утверждение отчета	Своевременная и качественная подготовка и сдача отчетной документации (10 б.)		утверждает отчет аспиранта и выставляет итоговую оценку.

Примечание:

Выполнение заданий оценивается в соответствии с уровнем выполнения.

***Уровни выполнения заданий аспирантом представлены в Программе научно-педагогической практики.**

Выполнение заданий для порогового уровня соответствует оценке «удовлетворительно», базового – оценке «хорошо», повышенного – «отлично».

Аспирант самостоятельно выбирает задания для достижения базового и повышенного уровня.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОСНОВНАЯ ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Приложение 2.1.

Образец титульного листа отчета аспиранта по научно-педагогической практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

ОТЧЕТ
по научно-педагогической практике аспиранта

(Ф.И.О. аспиранта, год обучения)

Направление подготовки:

*(указывается шифр и наименование направления подготовки, далее в скобках название
направленности аспиранта)*

Наименование кафедры, на которой проходила научно - педагогическая практика:

Кафедра педагогики

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель НПП

/Артамонова Е.И./

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

РЕКОМЕНДАЦИИ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ОТЧЕТА

Текст отчёта должен отличаться от текста дневника и не должен его повторять. Если в дневнике перечисляются различные виды работ, проводимые практикантом ежедневно, то отчет должен отражать в обобщённой форме выводы практиканта о проделанной работе.

Текст отчёта должен составляться следующим образом:

Файл 1. Титульный лист отчёта и текст отчёта, в котором необходимо указать:

- 1) сроки прохождения практики (дата начала и дата окончания практики);
- 2) где осуществлялось прохождение практики;
- 3) под чьим руководством (Ф.И.О. научного руководителя и методиста, должность, звание и т.д.) осуществлялось прохождение практики;
- 4) далее следует «аналитическая часть», в которой аспирант должен отразить:
 - положительные стороны работы, проделанной на практике, раскрыть, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению полученных в университете знаний, приобретению навыков практической работы по избранной специальности, что нового практика дала обучающемуся;
 - какие спорные теоретические и практические вопросы возникали в ходе практики;
 - общие выводы к аналитической части отчёта.

Дата

Подпись практиканта

Примечание:

Материалы комплексного отчета формируются в папке с файлами на бумажном носителе формата А 4 и на электронном носителе - диске в одном файле.

Имя файла на диске: НПП гр. № /Фамилия, инициалы.

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА по научно-педагогической практике аспиранта

(фамилия, имя, отчество аспиранта)

(кафедра, факультет)

(направление подготовки и направленность программы)

(фамилия, имя, отчество научного руководителя)

Сроки практики: с _____ по _____ 20__ года

1. Научно-педагогическая деятельность аспиранта (заполняет **научный руководитель**):

- изучение локальных нормативных актов и документации по НИР кафедры (да, нет)
- участие (в т.ч. заочное): в конференциях (____), научных семинарах (____), круглых столах (количество ____).
- Участие в открытых заседаниях кафедры (____), подготовка научных статей и докладов (____), рецензирование научных статей (____).
- Выступление с докладом по НКР (диссертации)

(указать тему выступления)

- владение навыками публичной дискуссии, защиты научных идей (*нужное подчеркнуть*).

Оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*)

Научный руководитель: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

2. Научно-педагогическая деятельность аспиранта (заполняет **методист**):

- участие в научно-методических мероприятиях (____)
- Владение научно-педагогическими компетенциями (на элементарном, базовом, продвинутом уровне)
- умеет отличить концептуальные подходы от методологических, понимает их многообразие, умеет их группировать и классифицировать;
- владеет методологическим аппаратом и способностью анализировать методологию диссертационных исследований
-

Оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*) _____ /баллы/

Методист: _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Практика пройдена с оценкой удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*) _____/баллы/

Руководитель практики: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20 _____ г.

ОТЗЫВ
научного руководителя
о научно-педагогической практике аспиранта

ФИО аспиранта

направление подготовки и направленность программы аспиранта

1. В ходе подготовки к научно-исследовательской деятельности...

аспирант изучил локальные нормативные акты и документацию по НИД кафедры,

ознакомился с требованиями к НИД преподавателя кафедры, с научно-методическим,

информационным обеспечением НИД в ВУЗе

2. В ходе научно-педагогической деятельности...

аспирант проявил способность анализировать методологию диссертационных исследований,

изучил образовательные ресурсы ВУЗа по обеспечению научно-педагогической деятельности

кафедры, ...

3. В ходе научно-педагогической практики аспирант проявил следующие профессионально-личностные качества и компетенции:

4. Рекомендации по совершенствованию научно-педагогических компетенций:

Научный руководитель: _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

« » 20 Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ ПЕДАГОГИКИ
о прохождении научно-педагогической практики
аспиранта

/ФИО полностью/

За время прохождения научно-педагогической практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью/частично (*нужное подчеркнуть*).

- 1. В ходе научно-исследовательской деятельности...**
- 2. В ходе научно-педагогической деятельности...**
- 3. В ходе научно-педагогической практики...**

Например:

1. В период практики в ходе научно-исследовательской деятельности была проведена апробация результатов научного исследования

Аспирант принял участие в конференциях, научных семинарах, круглых столах (название) _____.

Аспирант владеет (не владеет) навыками публичной дискуссии, защиты научных идей и пр.

2. В ходе научно-педагогической деятельности познакомился с требованиями, предъявляемыми к преподавателю высшей школы (изучил, проанализировал, разработал, провел и пр.)
3. В ходе научно-педагогической практики аспирант проявил...(качества), усовершенствовал такие научно-педагогические компетенции, как...

Владеет способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2); готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3); готовностью исследовать влияние антропогенных факторов на живые организмы, отдельные виды и их сообщества с целью экологически обоснованных норм воздействия деятельности человека на живую природу (ПК-1).

Оценка за практику

удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*) _____/баллы/

Заведующий кафедрой педагогики,
руководитель НПП:

_____ / проф. Е.И. Артамонова /

« _____ » 20 ____ г.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ АСПИРАНТА

ПЛАН
научно-педагогической практики

аспиранта _____
/ФИО полностью/

Продолжительность научно-педагогической практики: 6 недель (108 ч).

Таблица 1.

№ п/ п	Мероприятия	Период/ дата проведе ния	Отчётные документы		Отметка о выполнени и
			Пороговый уровень (балл)	Базовый повышенный уровни (балл)	
Первый этап – 1-я и 2-я недели практики					
1	Знакомство с требованиями о прохождении научно-педагогической практики на установочной конференции и разработка плана практики		Запись в дневнике прохождения практики/ План научно-педагогическ ой практики	Запись в дневнике прохождения практики/ План научно-педагогической практики Аннотация или аналитическая записка	
2	Изучение локальных нормативных актов и документации по научно-исследовательской деятельности (НИД) кафедры		Запись в дневнике/ Перечень изученных локальных нормативных актов	Запись в дневнике/ Перечень изученных локальных нормативных актов Аннотация или аналитическая записка	
3	Знакомство с требованиями к НИД преподавателя кафедры		Запись в дневнике/ Перечень требований к НИД преподавател	Запись в дневнике/ Перечень требований к НИД преподавателя	

			я	Аннотация или аналитическая записка	
4	Знакомство с электронными образовательными ресурсами ВУЗа по обеспечению научно-педагогической деятельности кафедры (сайт МГОУ)		Запись в дневнике	Запись в дневнике Аннотация или аналитическая записка	
5	Знакомство с научно-методическим, информационным и материально-техническим обеспечением НИД в ВУЗе		Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация или аналитическая записка	
Текущий контроль 1-го этапа практики			Оценка методиста о выполнении 1-го этапа практики		
Второй этап – 3-я и 4-я недели практики					
6	Участие в обсуждении диссертационных работ на заседании кафедры; знакомство с необходимой документацией		Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Участие в обсуждении Аннотация или аналитическая записка	
7	Подготовка рецензии на опубликованную в журнале ВАК РФ научную статью по направленности программы аспирантуры		Рецензия на научную статью	Рецензия на научную статью / Научная статья по теме исследования для опубликования в журнале, рекомендованно м ВАК РФ	
8	Выступление аспиранта о результатах исследования по НКР на заседании кафедры или методологическом семинаре		Текст выступления	Текст выступления	

Текущий контроль 2 – го этапа практики			Оценка научного руководителя о выполнении 2-го этапа практики		
Третий этап – 5-я и 6-я недели практики					
9	Участие аспиранта в научно-методической конференции		Программа конференции (заочное участие) Текст выступления	Программа конференции (очное участие) Текст научного доклада с презентацией	
10	Участие в итоговой конференции по научно-педагогической практике и подготовка отчетной документации		Отчетная документация	Отчетная документация	
Текущий контроль 3 – го этапа практики			Оценка методиста/научного руководителя		
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			Кафедра педагогики утверждает отчет аспиранта и выставляет итоговую оценку.		

Научный руководитель _____
/подпись/ _____ /ФИО/

Методист НПП _____
/подпись/ _____ /ФИО/

ДНЕВНИК НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

аспиранта _____
/ФИО полностью/

_____ *направление подготовки и направленность программы аспиранта*

_____ (кафедра, факультет)
Телефон _____ e-mail: _____

направляется на _____ практику
(вид практики)

На кафедру педагогики МГОУ

Телефон 14-80 _____ e-mail: kaf-ped@mgou.ru

Период практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой педагогики: _____
/ФИО полностью/

Научный руководитель аспиранта: _____
/ФИО полностью/

Методист: _____
/ФИО полностью/

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ

Прибыл в организацию для прохождения практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Выбыл из организации « ____ » _____ 20 ____ г.

_____ (должность)

_____ (личная подпись, ФИО)

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АСПИРАНТА

Таблица 2.

Дата	Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ	Продолжительность в часах / днях	Контроль выполнения: подпись н.рук./ методиста

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЦЕНЗИИ НА НАУЧНУЮ СТАТЬЮ

Название статьи: _____

Где опубликована: _____

Таблица 3.

1. Соответствует ли статья _____ профилю? <i>указать профиль подготовки аспиранта</i>		Да	Оценка до 10 баллов
1.1. Какой специальности?	<i>указать шифр научной специальности</i>		
2. Соответствует ли название статьи её содержанию?		Да	
3. Изложены ли в аннотации...			
3.1. вопрос или проблема, которым посвящена статья		Да	
3.2. процедура и методы исследования		Да	
3.3. результаты проделанного исследования (выводы)		Да	
4. Оценка оптимальности структуры статьи с точки зрения наличия цели и задач, описания хода исследования, выводов, соответствующих поставленным цели и задачам			
5. Оценка актуальности статьи с научной и/или практической точки зрения			
6. В чем выражаются теоретическая и/или практическая значимость статьи?			
7. В чем выражаются элементы научной новизны и оригинальности статьи?			
8. Оценка обоснованности (аргументированности) выводов и заключений автора			

9. Соответствие статьи современному состоянию науки:	
9.1. наличие в списке литературы не менее 7 статей и монографий разных авторов	
9.2. количество источников, изданных за последние 5 лет	
9.3. оценка авторитетности цитируемых произведений	
10. Рекомендации рецензента	
11. Общая оценка рецензента	
11.1. Статья может быть рекомендована к печати без исправлений или с исправлениями, сделанными в рукописи рецензентом	
11.2. Статья может быть напечатана после доработки ее автором в соответствии с рекомендациями рецензента	
11.3. Статья не рекомендуется к публикации, поскольку не отвечает критериям, предъявляемым к научным статьям	

Сведения о рецензенте

ФИО	
Направленность аспирантуры	
Контактный телефон / e-mail	

Заполняется в табличном и текстовом варианте.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет биолого-химический
кафедра теоретической и прикладной химии

Утверждено
Проректор по научной работе

«27» сентября 2019 г.

Певцова Е.А.



Согласовано

Руководитель направления по программе
аспирантуры

«25» сентября 2019 г.

Н.В. Васильев/

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки

04.06.01-ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность программы

03.02.08 Экология (химические науки)

Присваиваемая квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Формы обучения

очная, заочная

Согласовано с учебно-методической
комиссией биолого-химического
факультета

Протокол «17» июня 2019 г. № 10

Председатель УМК Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой теоретической и
прикладной химии

Протокол «20» сентября 2019 г. № 11

Зав. кафедрой Васильев Н.В./

ОБНОВЛЕНО:

на основании решения

Ученого совета МГОУ

протокол №1 от 21.08.2020

Ученый секретарь В.Э. Багдасарян/

Мытищи
2019

Автор

Васильев Николай Валентинович
профессор, доктор химических наук,
заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии

Программа «Научные исследования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. №869.

Рецензент

Гордеев Михаил Иванович, доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой биологии и биоэкологии МГОУ

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	4
2.МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3.МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	7
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	16
6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	28
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ.....	30
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

РЕЗУЛЬТАТЫ

НАУЧНЫХ

1.1.Цель и задачи научных исследований

Целью программы является получение навыков научно-исследовательской деятельности, развитие способности самостоятельного осуществления научного исследования, связанного с решением исследовательских и практических задач в области химической экологии и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Задачи научных исследований:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной эколого-химической проблеме в соответствии с направленностью подготовки и научной специальностью;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых химических методов и приемов, изучение химических веществ;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований, выявление особенностей и закономерностей химических процессов и естественнонаучных явлений;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, докладов, проведение семинаров, конференций;
- приобретение основных навыков ведения научно-исследовательской деятельности в лаборатории и в полевых условиях;
- подготовка к самостоятельному проведению научных исследований и/или в составе творческого коллектива;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата химических наук для ее последующей защиты в диссертационном совете.

1.2.Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы аспирант должен:
знать: сущность химических процессов, протекающих в биосфере на разных уровнях организации живого вещества; место человека в биосфере и проблемах, связанных с влиянием человека на природу на современном уровне развития науки и производства; химические основы вредных производственных процессов; терминологический аппарат химической экологии; закономерности действия химических экологических факторов на организмы; особенности основных факторов среды и биохимические

принципы адаптации к ним организмов; химический состав, структуру и функционирование экологических систем; химические принципы естественного устройства биосферы как глобальной экосистемы; химизмы биогеохимических циклов; принципы минимизации антропогенного влияния химических и прочих производств;

уметь: выявлять и анализировать химический состав и компоненты конкретных экологических систем; выявлять влияние химического экологического фактора на конкретные экосистемы и их компоненты; применять систему знаний в химии для планирования природоохранных мероприятий; проводить комплексные химико-экологические исследования научного и прикладного характера; разрабатывать химико-экологические методы контроля состояния окружающей среды; находить пути и методы применения химических знаний в своей научной, производственной и общественной деятельности

владеть: основными методами анализа содержания поллютантов в воздухе, воде и почве: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия, экстракционно-фотометрические, сорбционно-фотометрические и сорбционно-флуориметрические методы, тест-методы, электрохимические методы, спектральные методы: пламенная фотометрия, атомно-абсорбционная спектроскопия, эмиссионная спектроскопия, рентгенофлуоресцентный анализ, плазменные методы, ИК-спектроскопия, хроматографические методы, хромато-масс-спектроскопия; методами метрологической обработки результатов эксперимента.

2.МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем научных исследований аспирантов определен учебным планом подготовки аспиранта и составляет: зачетных единиц - 195, часов - 7020.

Программа научных исследований аспирантов устанавливает требования к результатам и содержанию научно-исследовательской деятельности аспиранта и процесса подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Программа научных исследований разрабатывается и утверждается на кафедре теоретической и прикладной химии, реализующей программу, самостоятельно, и является составной частью основной образовательной

программы аспирантуры, обеспечивающей реализацию программы по Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (далее - ФГОС ВО).

Научные исследования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Руководство научными исследованиями осуществляет научный руководитель аспиранта, назначаемый приказом ректора Университета в установленном порядке.

Форма и вид отчетности аспирантов о выполнении научных исследований определяются «Положением о научных исследованиях аспирантов», а также иными локально-нормативными актами Университета, в том числе, регулирующими порядок проведения промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации аспирантов.

По итогам освоения блока «Научные исследования» аспирант в каждом семестре проходит процедуру промежуточной аттестации в установленном порядке. Сроки прохождения промежуточной аттестации определяются образовательной программой и календарным графиком учебного процесса аспиранта.

Аспиранты, не выполнившие научные исследования без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации результатов выполнения научных исследований, считаются имеющими академическую задолженность.

Блок 3 «Научные исследования» является обязательным для освоения аспирантами. Программа призвана обеспечить научно-исследовательскую подготовку будущего исследователя, преподавателя-исследователя, тесную взаимосвязь между теоретическим обучением, практикой и профессиональной деятельностью аспиранта, вооружить его комплексом практических умений и навыков. Программа направлена на формирование личности аспиранта, способного к эффективной преподавательской и научно-исследовательской деятельности, требующей фундаментальной и профессиональной подготовки.

«Научные исследования» опираются на компетенции, сформированные на предыдущих ступенях образования и формируемые в процессе изучения дисциплин учебного плана и освоения программ практик – «Педагогическая практика», «Научно-педагогическая практика».

3.МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программа «Научных исследований» осваивается аспирантом на выпускающей кафедре теоретической и прикладной химии.

Аспиранты осваивают программу в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса по очной и заочной форме обучения.

Срок прохождения научных исследований аспирантов устанавливается учебным планом, графиком учебного процесса и индивидуальным планом аспиранта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В период прохождения промежуточной аттестации, аспирант совместно с научным руководителем составляет план научных исследований, который утверждается на заседании кафедры прикрепления и отражается в индивидуальном плане аспиранта.

Перечень форм работ научных исследований должен иметь индивидуальную направленность и соответствовать основным целям научных исследований.

В рамках ФГОС ВО в структуре программы аспирантуры блок «Научные исследования» относится к вариативной части программы.

В данный блок входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимися направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимися.

Содержание научно-исследовательской работы определяется направленностью программы аспирантуры и темой научно-квалификационной работы (диссертации). План научных исследований фиксируется в индивидуальном плане работы аспиранта.

Тема научно-исследовательской работы утверждается аспиранту не позднее 3 месяцев со дня зачисления на обучение по программе аспирантуры.

Научные исследования аспиранта включают в себя:

- научно-исследовательскую деятельность;
- подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность аспиранта может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденными им и программой по научным исследованиям, работами по научно-исследовательской деятельности в лаборатории и в полевых условиях;
- участие в научных заседаниях кафедры, семинарах, круглых столах, научных конференциях;

- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах по теме своего исследования, выполняемых в Университете в рамках научно-исследовательских программ.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук может осуществляться в следующих формах:

- выбор темы диссертации;
- сбор и обработка информации по теме научно-квалификационной работы;
- выбор и обработка методов экспериментальных/теоретических исследований;
- составление плана и проведение экспериментальных исследований по теме научно-квалификационной работы;
- проведение лабораторных исследований и полевых работ, расчетов и обобщений, обработка и анализ результатов;
- подготовка и оформление рукописи научно-квалификационной работы и др.

Одна и та же форма работы может быть отнесена как к работе «Научно-исследовательская деятельность», так и к работе «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

Перечень форм каждой части блока «Научные исследования» определен программой по научным исследованиям. Научный руководитель аспиранта конкретизирует обязательный перечень форм работ по выполнению научных исследований в зависимости от темы диссертации и направленности подготовки аспиранта в индивидуальном плане аспиранта.

Подготовленная в результате научных исследований научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук должна быть оформлена в соответствии с требованиями, установленными «Положение об итоговой (государственной итоговой) аттестации аспирантов МГОУ».

Для очной формы обучения

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу	Максимальный балл	Формы текущего контроля
1 семестр			
Организационно-аналитический этап	Определение направления исследования, выбор темы НКР, обоснование ее актуальности и научной значимости	25	Тема НКР (диссертации)
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.	30	Лабораторный журнал.
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии	30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
2 семестр			
Организационно-аналитический этап	Разработка проспекта исследования, постановка целей и задач, выбор инструментария, определение основного содержания глав НКР (диссертации)	25	План-проспект НКР
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб	30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации	30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
3 семестр			
Организационно-аналитический этап	Аналитический обзор исследований по теме и определение методологической базы исследования	25	Степень изученности проблемы
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб	30	Лабораторный журнал)

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу	Максимальный балл	Формы текущего контроля
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии	30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
4 семестр			
Организационно-аналитический этап	Уточнение методологической базы и научного инструментария исследования	25	Методология
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб	30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации	30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
5 семестр			
Организационно-аналитический этап	Выявление основной идеи исследования, определение конструктивного взгляда на источник	25	Концепция
Этап экспериментальной работы	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)	30	Глава НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии	30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
6 семестр			
Организационно-аналитический этап	Определение новизны, теоретической и практической значимости научно-квалификационной работы, внедрение результатов исследования	25	Новизна, теоретическая и практическая значимость исследования

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу	Максимальный балл	Формы текущего контроля
Этап экспериментальной работы	Систематизация материала, оформление введения, всех глав основной части, списка литературы НКР (диссертации)	30	НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата	30	Глава НКР (диссертации)
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
7 семестр			
Организационно-аналитический этап	Определение направления исследования, выбор темы НКР, обоснование ее актуальности и научной значимости	25	Новизна, теоретическая и практическая значимость исследования)
Этап экспериментальной работы	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)	30	Глава НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии	30	Глава НКР (диссертации)
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
	ИТОГО	100	
8 семестр			
Организационно-аналитический этап	Разработка проспекта исследования, постановка целей и задач, выбор инструментария, определение основного содержания глав НКР (диссертации)	25	План-проспект НКО
Этап отбора и систематизации материала	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)	30	Глава НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации	30	Доклад по результатам НКР (диссертации)
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу	Максимальный балл	Формы текущего контроля
	ИТОГО	100	

Для заочной формы обучения

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу	Максимальный балл	Формы текущего контроля
1 семестр			
Организационно-аналитический этап	Разработка проспекта исследования, постановка целей и задач, выбор инструментария, определение основного содержания глав НКР (диссертации)	25	Тема НКР (диссертации)
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.	30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации	30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
ИТОГО		100	
2 семестр			
Организационно-аналитический этап	Разработка проспекта исследования, постановка целей и задач, выбор инструментария, определение основного содержания глав НКР (диссертации)	25	План-проспект НКР (диссертации)
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.	30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации	30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр	15	Отчет о НИР
ИТОГО		100	

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу		Максимальный балл	Формы текущего контроля
3 семестр				
Организационно-аналитический этап	Аналитический обзор исследований по теме и определение методологической базы исследования		25	Степень изученности проблемы
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.		30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии		30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
ИТОГО			100	
4 семестр				
Организационно-аналитический этап	Уточнение методологической базы и научного инструментария исследования		25	Методология
Этап отбора и систематизации материала	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.		30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации		30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
ИТОГО			100	
5 семестр				
Организационно-аналитический этап	Обновление библиографии, дополнение научно-исследовательской литературой за последние 5 лет		25	Библиография
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.		30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии		30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу		Максимальный балл	Формы текущего контроля
	исследований за семестр			
ИТОГО			100	
6 семестр				
Организационно-аналитический этап	Аналитический обзор новейших исследований по теме и уточнение методологической базы исследования		25	Степень изученности проблемы
Этап экспериментальной работы	Проведение экспериментальной работы. Полевые и камеральные исследования. Отбор проб, пробоподготовка, анализ материалов проб.		30	Лабораторный журнал
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации		30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
ИТОГО			100	
7 семестр				
Организационно-аналитический этап	Выявление основной идеи исследования, определение конструктивного взгляда на источник		25	Концепция
Этап экспериментальной работы	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)		30	Глава НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии		30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
ИТОГО			100	
8 семестр				
Организационно-аналитический этап	Определение новизны, теоретической и практической значимости научно-квалификационной работы, внедрение результатов исследования		25	Новизна, теоретическая и практическая значимость исследования
Этап экспериментальной работы	Систематизация материала, оформление введения, всех глав основной части, списка литературы НКР (диссертации)		30	Глава НКР (диссертации)

Этапы работы	Виды работы, включая самостоятельную работу		Максимальный балл	Формы текущего контроля
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации		30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
ИТОГО			100	
9 семестр				
Организационно-аналитический этап	Определение направления исследования, выбор темы НКР, обоснование ее актуальности и научной значимости		25	Глава НКР (диссертации)
Этап экспериментальной работы	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)		30	Глава НКР (диссертации)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, участие в научной дискуссии		30	Тезисы доклада
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
	ИТОГО		100	
10 семестр				
Организационно-аналитический этап	Разработка проспекта исследования, постановка целей и задач, выбор инструментария, определение основного содержания глав НКР (диссертации)		25	НКР (диссертация)
Этап экспериментальной работы	Систематизация и комментирование отобранного материала, представление исследования в виде главы НКР (диссертации)		30	НКР (диссертация)
Этап апробации	Анализ, отбор и систематизация материала, демонстрация научного результата, подготовка к публикации		30	Статья
Этап обобщения и оценки	Подготовка письменного отчета по результатам научных исследований за семестр		15	Отчет о НИР
	ИТОГО		100	

Форма промежуточной аттестации по очной и заочной форме – зачет с оценкой в каждом семестре обучения.

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты научных исследований аспиранта оцениваются и фиксируются кафедрой в период прохождения промежуточной аттестации аспиранта (регламентируется Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации аспирантов Университета) и при проведении государственной итоговой аттестации (регламентируется Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации аспирантов Университета). Результаты промежуточной и итоговой аттестации по научным исследованиям фиксируются также в электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭОС).

Результаты научных исследований аспиранта могут быть отражены в электронном портфолио аспиранта. Электронное портфолио формируется аспирантом в ЭОС.

По результатам выполнения работ блока «Научные исследования», аспирантом должна быть выполнена научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук. Указанная работа является основой для подготовки научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Требования к оформлению и структуре научно-квалификационной работы регламентируются Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации аспирантов.

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
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	Организационно-аналитический этап Этап отбора и систематизации материала
УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Организационно-аналитический этап Этап отбора и систематизации материала

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Этап апробации
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Этап апробации
УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Этап отбора и систематизации материала Этап обобщения и оценки
ПК-1 – готовность исследовать влияние антропогенных факторов на живые организмы, отдельные виды и их сообщества с целью экологически обоснованных норм воздействия деятельности человека на живую природу	Этап отбора и систематизации материала
ПК-2 – способность обоснованно выбирать и эффективно использовать экологические технологии для реализации программ исследования антропогенного воздействия на окружающие природные объекты	Организационно-аналитический этап Этап отбора и систематизации материала

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	Организационно-аналитический этап Этап отбора и систематизации материала	ЗНАТЬ основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений общей и неорганической химии, а также методы решения исследовательских и практических задач общей и неорганической химии, в том числе в междисциплинарных областях УМЕТЬ выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию; применять нестандартные подходы и приемы при решении задач	Представление темы НКР (диссертации) Представление библиография Представление концепции Представление НКР (диссертации)	Шкала оценивания темы НКР (диссертации) Шкала оценивания библиографии Шкала оценивания концепции Шкала оценивания НКР (диссертации)
	Продвинутый		ЗНАТЬ основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений общей и неорганической химии, а также методы решения исследовательских и практических задач общей и неорганической химии, в том числе в междисциплинарных областях УМЕТЬ выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию; применять нестандартные подходы и приемы при решении задач ВЛАДЕТЬ навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования		
УК-2	Пороговый	Организационно-аналитический этап Этап отбора и	ЗНАТЬ: основные концепции современной науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; УМЕТЬ: определять объект, предмет, цель, задачи и новизну НКР (ДИССЕРТАЦИИ) в избранной отрасли научного знания, использовать философские и научные методы исследования в научной работе	Представление плана-проспекта НКР (диссертации) Представление НКР (диссертации)	Шкала оценивания плана-проспекта НКР (диссертации)

	Продви нутый	системати зации материала	ЗНАТЬ: основные концепции современной науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; УМЕТЬ: определять объект, предмет, цель, задачи и новизну НКР (ДИССЕРТАЦИИ) в избранной отрасли научного знания, использовать философские и научные методы исследования в научной работе; ВЛАДЕТЬ: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		Шкала оценивания НКР (диссертации)
УК-3	Порогов ый	Этап апробаци и	ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Представление тезисов доклада Представление статьи	Шкала оценивания тезисов доклада Шкала оценивания статьи
	Продви нутый		ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач		
УК-4	Порогов ый	Этап апробаци и	ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Представление тезисов доклада Представление статьи Представление доклада по результатам НКР	Шкала оценивания тезисов доклада Шкала оценивания статьи
	Продви нутый		ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;		

			УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	(диссертации)	Шкала оценивания доклада по результатам НКР (диссертации)
УК-5	Пороговый	Этап обобщения и оценки	ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	Представление отчета по НИР Представление главы НКР (диссертации) НКР (диссертация)	Шкала оценивания отчета по НИР Шкала оценивания главы НКР (диссертации) Шкала оценивания НКР (диссертации)
	Продвинутый		ЗНАТЬ: содержание процесса этического целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации; УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; ВЛАДЕТЬ: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
ПК-1	Пороговый	Этап отбора и систематизации материала	ЗНАТЬ: теоретические основы современной химической экологии; УМЕТЬ: сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории	Представление картотеки Представление главы НКР (диссертации) Представление НКР (диссертации)	Шкала оценивания картотеки Шкала оценивания главы НКР (диссертации) Шкала оценивания НКР (диссертации)
	Продвинутый		ЗНАТЬ: теоретические основы современной химической экологии; УМЕТЬ: сравнивать различные концепции химической экологии и предлагать собственные аргументированные теории ВЛАДЕТЬ: методологией экспериментальной работы в области химической экологии		

ПК-2	Пороговый	Организационно-аналитический этап	ЗНАТЬ: о современных методах экологических исследований и перспективах их развития; УМЕТЬ: получать результаты по выявлению закономерностей природных и техногенных химических процессов;	Представление степени изученности проблемы	Шкала оценивания степени изученности проблемы
	Продвинутый	Этап отбора и систематизации материала	ЗНАТЬ: о современных методах экологических исследований и перспективах их развития; УМЕТЬ: получать результаты по выявлению закономерностей природных и техногенных химических процессов; ВЛАДЕТЬ: навыками использования современной аппаратуры в собственных исследованиях, теоретических знаний об основных методах, способы и средства получения, хранения, переработки информации.	Представление методологии Представление главы НКР (диссертации) Представление НКР (диссертации)	Шкала оценивания проблемы Шкала оценивания методологии Шкала оценивания главы НКР (диссертации) Шкала оценивания НКР (диссертации)

Аттестация по итогам освоения программы «Научные исследования» проходит в форме зачёта с оценкой в каждом семестре и предполагает оценивание обобщённых результатов проведённых исследований, проверку и оценку знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в результате освоения каждого вида работы. Сумма баллов в семестре определяется количеством набранных баллов по формам отчетности этапов программы. В результате выполнения заданий обучающийся может набрать до 100 баллов.

Шкала оценивания темы НКР (диссертации)

Тема НКР (диссертации)	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Тема НКР (ДИССЕРТАЦИИ) определена в соответствии с актуальным кругом научных вопросов, отличается актуальностью и новизной, утверждена на Ученом совете. При обосновании актуальности верно обозначена значимость темы исследования, доказано, что пути ее решения способны создать прирост научного знания.	25 баллов
Тема НКР (ДИССЕРТАЦИИ) определена в соответствии с актуальным кругом научных вопросов, отличается актуальностью и новизной, утверждена на Ученом совете. При обосновании актуальности грамотно обозначена значимость темы исследования, доказана, но нуждается в корректировке, необходимость решения проблемы для прироста научного знания.	15 баллов
Тема НКР (ДИССЕРТАЦИИ) определена в соответствии с актуальным кругом научных вопросов, отличается актуальностью и новизной, утверждена на Ученом совете. Аспирантом раскрыта целесообразность работы над сформулированной темой исследования.	10 баллов

План-проспект НКР (диссертации)

План-проспект НКР (диссертации)	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Цель, задачи, план в полной мере соответствуют заявленной теме исследования, предполагают разрешение научной проблемы исследования и определяют различные подходы к нему	25 баллов
Цель, задачи, план соответствуют заявленной теме исследования, предполагают разрешение научной проблемы исследования	15 баллов
Цель и задачи работы в общем виде отвечают заявленной теме исследования, но требуют корректировки	10 баллов

Шкала оценивания библиографии

Библиография	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Подобранные по теме научные труды полно охватывают отечественные и зарубежные источники, учтены новейшие работы по теме.	30 баллов

Библиографическое описание соответствует ГОСТу	
Подобранные по теме научные труды полно охватывают отечественные источники, учтены новейшие работы по теме. Библиографическое описание соответствует ГОСТу	20 баллов
Подобранные научные труды соответствуют теме, но не исчерпывают освещение проблемы в науке. Соответствие Библиографические описания не содержат существенных отклонений от ГОСТа.	10 баллов

Шкала оценивания картотеки

Картотека	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Картотека цитат систематизирована по предметно-вопросному принципу и в полной мере отвечает целям и задачам исследования, соблюдены нормы научности, единообразия, информативности.	30 баллов
Картотека цитат систематизирована по предметно-вопросному принципу и в полной мере отвечает целям и задачам исследования, нормы научности, единообразия, информативности нарушены не более, чем на 25%	20 баллов
Картотека цитат систематизирована по предметно-вопросному принципу, но соответствие целям и задачам исследования требует корректировки, нормы научности, единообразия, информативности нарушены не более, чем на 50%	10 баллов

Шкала оценивания тезисов доклада

Тезисы доклада	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Доклад написан на актуальную тему, выделенные направления анализа полно раскрывают выбранный аспект исследования, предложен оригинальный креативный подход к решению поставленной проблемы, выдвинутые тезисы отличаются новизной, теоретической и практической значимостью.	30 баллов
Доклад написан на актуальную тему, выделенные направления анализа раскрывают выбранный аспект исследования, выдвинутые тезисы отличаются теоретической и практической значимостью и содержат элементы новизны.	20 баллов
Доклад написан на актуальную тему, выделенные направления анализа раскрывают в общих чертах выбранный аспект исследования, выдвинутые тезисы отличаются теоретической и практической значимостью.	15 баллов

Шкала оценивания степени изученности проблемы

Степень изученности проблемы	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
При разработке степени изученности проблемы продемонстрирована способность работы с научными источниками, информационными базами данных, умение отбирать, оценивать, структурировать материал.	25 баллов
При разработке степени изученности проблемы продемонстрирована способность работы с научными источниками, умение отбирать, оценивать, структурировать материал.	15 баллов
При разработке степени изученности проблемы продемонстрирована способность работы с научными источниками.	10 баллов

Шкала оценивания статьи

Статья	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Статья опубликована в зарубежном издании или издании, входящем в перечень изданий ВАК. Научная статья посвящена актуальной проблеме современной науки. Выделенные в статье направления анализа раскрывают наиболее значимые аспекты исследования. Аспирантом предложен оригинальный творческий подход к решению поставленной проблемы.	30 баллов
Статья опубликована в издании, входящем в базу данных РИНЦ. Научная статья посвящена актуальной проблеме современной науки. Выделенные в статье направления анализа раскрывают важные аспекты исследования.	20 баллов
Статья опубликована в сборнике научных трудов. Научная статья посвящена актуальной проблеме современной науки. Выделенные в статье направления анализа раскрывают наиболее важные аспекты исследования.	15 баллов

Шкала оценивания методологии

Методология	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
применительно к проблематике исследования правильно определен и результативно использован комплекс методов и подходов	25 баллов
применительно к проблематике исследования грамотно определен комплекс методов и подходов	15 баллов
использованный в исследовании комплекс методов и подходов частично обоснован	10 баллов

Шкала оценивания новизны, теоретической и практической значимости исследования

Новизна, теоретическая и практическая значимость исследования	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)

Аспирантом обоснована новизна исследования, основанная на преобразовании, расширении, дополнении, уточнении, конкретизации научного опыта; полно раскрыто теоретическое значение работы, правильно выбраны возможные пути применения полученных результатов.	25 баллов
Аспирантом сформулирована новизна исследования, основанная на преобразовании, расширении, дополнении, уточнении, конкретизации научного опыта; раскрыто теоретическое значение работы, выбраны возможные пути применения полученных результатов.	15 баллов
Аспирантом сформулирована, но требует уточнения новизна исследования; частично раскрыто теоретическое значение работы, выбраны возможные пути применения полученных результатов.	10 баллов

Шкала оценивания концепции

Концепция	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Аспирантом разработана инновационная научная концепция, построенная на достоверных фактах и объективном исследовании и отличающаяся новизной. Выдвинутая гипотеза отличается креативным характером.	25 баллов
Аспирантом разработана убедительная научная концепция, однако отдельные положения исследования требуют дополнительной аргументации. Выдвинутая гипотеза не противоречит научной картине мира.	20 баллов
Новизна научной концепции имеет относительный характер и не противоречит сложившимся в предметной отрасли воззрениям	15 баллов

Шкала оценивания главы НКР (диссертации)

Глава НКР (диссертации)	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Глава диссертации представляет собой целостное, логически непротиворечивое исследование в рамках утвержденной темы НКР (диссертации) и полно креативно решает одну или несколько поставленных задач, выводы, содержащиеся в главе, теоретически и практически значимы и отличаются новизной.	20 баллов
Глава диссертации представляет собой логически непротиворечивое исследование в рамках утвержденной темы НКР (диссертации) и полно решает одну или несколько поставленных задач, выводы, содержащиеся в главе, имеют элементы новизны и теоретическую и (или) практическую значимость.	15 баллов
Глава диссертации представляет собой логичное исследование в рамках утвержденной темы НКР (диссертации) и решает одну или несколько поставленных задач, выводы, содержащиеся в главе, имеют теоретическую и (или) практическую значимость.	10 баллов

Шкала оценивания НКР (диссертации)

Научно-квалификационная работа	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
В НКР (диссертации) полно и креативно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе учтены актуальные научные подходы к решению поставленной проблемы, продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения представляют собой содержательные высказывания, в полной мере отражающие результат проведенного исследования, его актуальность и новизну; коррелируются с задачами исследования.	30 баллов
В НКР (диссертации) полно и креативно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения представляют собой краткие высказывания, отражающие результат проведенного исследования, его новизну; коррелируются с задачами исследования.	25 баллов
В НКР (диссертации) полно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения отражают результаты исследования, его новизну и актуальность, но нуждаются в корректировке.	20 баллов

Шкала оценивания доклада по результатам НКР (диссертации)

Доклад по результатам НКР (диссертации)	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
В НКР (диссертации) полно и креативно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе учтены актуальные научные подходы к решению поставленной проблемы, продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям,	30 баллов

предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения представляют собой содержательные высказывания, в полной мере отражающие результат проведенного исследования, его актуальность и новизну; коррелируются с задачами исследования.	
В НКР (диссертации) полно и креативно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения представляют собой краткие высказывания, отражающие результат проведенного исследования, его новизну; коррелируются с задачами исследования.	25 баллов
В НКР (диссертации) полно раскрыто содержание выбранной темы, решены поставленные цель и задачи работы. Структура работы отвечает требованию логики, продемонстрировано владение научным стилем изложения. Аналитическое исследование основано на тщательно проведенном анализе фактического материала, в работе продемонстрировано владение методологией научного исследования, все части диссертации соответствуют требованиям, предъявляемым к подобному типу работ. Сформулированные положения отражают результаты исследования, его новизну и актуальность, но нуждаются в корректировке.	20 баллов

Шкала оценивания отчета по НИР

Отчет по НИР	
Оцениваемый показатель	Значение (в баллах)
Отчёт отражает в обобщённой форме выводы о проделанной работе. В отчёте основательно написана аналитическая часть – раскрыты всё содержание проведённой исследовательской работы, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. В отчёт соблюдены все необходимые требования к подготовке данного вида документа.	15 баллов
Отчёт отражает в обобщённой форме выводы о проделанной работе. В отчёте достаточно полно написана аналитическая часть – раскрыты основные этапы проведённой исследовательской работы. В отчёт соблюдены все необходимые требования к подготовке данного вида документа.	10 баллов
Отчёт отражает в обобщённой форме выводы о проделанной работе. В отчёте написана аналитическая часть – отражены основные этапы проведённой исследовательской работы. В отчёт соблюдены основные требования к подготовке данного вида документа.	5 баллов

Шкалы оценивания

Оценивание по 5-балльной системе	Оценивание по балльно-рейтинговой системе	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5 (отлично)	81-100	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций
4 (хорошо)	61-80	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций
3 (удовлетворительно)	41-60	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций
2 (неудовлетворительно)	до 40	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основная литература

- 1.Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учеб. пособие. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>
- 2.Исидоров, В.А. Экологическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082731.html>
- 3.Улахович, Н.А. Химическая экотоксикология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов /Н.А. Улахович, М.П. Кутырева, Э.П. Медянцева - Казань : Казанский ГМУ, 2016. - 104 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000196991.html>
- 4.Хаханина, Т.И. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для вузов /Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, И.Н. Петухов. — 3-е изд. — М.: Юрайт, 2019. — 233 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE
5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие. - 6-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2017. - 208 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

Дополнительная литература:

- 1.Алексеев, В.А., Химические элементы в геохимических системах. Кларки почв селитебных ландшафтов [Электронный ресурс]. - Ростов на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2013. - 388 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927510955.html>
- 2.Алексеев, В.А. Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеев, А.В. Алексеев - М. : Логос,2016. - 312 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html>

- 3.Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Белопухов С.Л., Сюняев Н.К., Тютюнькова М.В.- М. : Проспект, 2016. - 240 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>
- 4.Другов, Ю.С. Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосред [Электронный ресурс]. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 755 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996327850.html>
5. Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций. – М.: Альтаир, 2015. – 211 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107>
6. Покровская Е.Н., Экологическая химия атмосферы [Электронный ресурс]: учеб.пособие. - М. : АСВ, 2017. - 110 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302267.html>
- 7.Прикладная экология [Текст] : учеб.пособие / Грушко М.П.[и др.]. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2018. - 268с.
- 8.Федоров, А.А. Методы химического анализа объектов природной среды [Электронный ресурс] /А. А. Федоров, Г. З. Казиев, Г. Д. Казакова. - М. : КолосС, 2013. - 118 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953202886.html>
- 9.Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. – М.: Русское слово, 2016. - 241 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>
10. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие /под ред. М.Г. Ясовеева. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916218>

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

- <http://eos.mgou.ru>– Электронная образовательная среда МГОУ;
- <http://www.edu-it.ru> – портал «ИТ-образование в России»;
- <http://www.ict.edu.ru> – система федеральных образовательных порталов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»;
- <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование».
- <http://www.feb-web.ru/> – «Фундаментальная электронная библиотека»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС МГОУ) - <https://mgou.ru/sveden/objects>

Профессиональные базы данных, в том числе международные реферативные базы данных научных изданий:

- fgosvo.ru
- parvo.gov.ru
- www.edu.ru
- <http://elibrary.ru/>
- <https://vovr.elpub.ru/jour/>

- <http://www.hetoday.org/>
- Электронная библиотека Российской национальной библиотеки
<https://vivaldi.nlr.ru/>
- <http://www.rushim.ru>
- <http://www.Alhimik.ru>
- <http://znanium.com/catalog.php>
- <http://www.lomonosov-fund.ru/enc/ru/encyclopedia>

научные статьи в открытом доступе

- <https://search.rsl.ru/#ff=19.08.2018&s=fdatedesc> – Российская государственная библиотека
- <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»

специализированные базы полных текстов статей

- ERIC (<https://eric.ed.gov/>) англоязычная база данных со статьями и научными публикациями из разных стран мира
- NDLTD (The Networked Digital Library of Theses and Dissertations) зарубежные диссертации в открытом доступе
- <http://www.ndltd.org/resources/find-etds> Метапоисковая система. Обеспечивает поиск полнотекстовых диссертаций открытого доступа или сведений о диссертациях ограниченного доступа среди 4 млн документов.

Информационные справочные системы

1. <https://mgou.ru/spravochno-pravovye-sistemy>
2. Фундаментальная электронная библиотека www.feb-web.ru
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://нэб.пф/>
4. Словари <http://www.slovari.ru/default.aspx?p=230>
5. <https://mgou.ru/spravochno-pravovye-sistemy> - система «Консультант Плюс»
6. Система ГАРАНТ

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ

Система оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности аспиранта определяется данной программой.

8. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

В университете обучающимся обеспечен доступ: к современным профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам

(электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде МГОУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне её.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГОУ и ЭБС.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для проведения лекционных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории оборудованные персональным компьютером, меловой и/ или интерактивной доской, а также мультимедийным проектором.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по программе.

Научные исследования обеспечены комплексом лабораторий, реактивной базой, оборудованием.

Для проведения исследований используются лаборатории с необходимым оборудованием (619, 613, 621, 625), аудитории для выполнения вспомогательных работ. Могут быть задействованы имеющиеся в вышеназванных аудиториях термостаты, центрифуги, рН-метры, весы, муфельные печи, спектрофотометры и спектрофлуориметр, ИК-спектрометр, испаритель роторный, дистилляторы, поляриметр цифровой и другое оборудование, а также наборы реактивов для проведения лабораторных работ.

Обеспеченность необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Кафедра педагогики
Кафедра теоретической и прикладной химии

Утверждено

Проректор по научной работе

« 27 » июня 2019 г.

Гевцова Е.А.



Согласовано

Руководитель направления подготовки
по программе аспирантуры

« 25 » июня 2019 г.

Васильев Н.В.

**ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки
04.06.01 Химические науки

Направленность:
03.02.08 Экология (химические науки)

Присваиваемая квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Формы обучения
очная, заочная

Одобрено учебно-методической комиссией
биолого-химического факультета
Протокол № 10 «17» июня 2019 г.
Председатель УМКом Лялина И.Ю.

Лялина И.Ю.

Рекомендована кафедрой теоретической и
прикладной химии

Протокол № 11 от «10» июня 2019 г.

Зав. кафедрой Васильев Н.В.

ОБНОВЛЕНО:

на основании решения
Ученого совета МГОУ
протокол №1 от 21.08.2020
Ученый секретарь В.Э. Багдасарян

В.Э. Багдасарян

Рекомендована кафедрой педагогики

Протокол № 15 от « 17 » июня 2019 г.

Зав. кафедрой Артамонова Е.И.

г. Мытищи
2019

Авторы-составители:
Е.И. Артамонова, д.п.н., профессор
Н.А. Горлова, д.п.н., профессор
Н.В. Васильев, д.х.н., профессор

Программа педагогической практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 04.06.01 – Химические науки и Положением о практике аспирантов Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области Московского государственного областного университета (МГОУ).

Педагогическая практика относится к вариативной части программы и является обязательной.

Рецензент: Крившенко Л.П., д.п.н., профессор кафедры педагогики

Руководитель направления подготовки
04.06.01 – Химические науки

/Васильев Н.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Способы и формы проведения педагогической практики	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении педагогической практики.....	4
3. Место педагогической практики в структуре образовательной программы	6
4. Объем и сроки проведения педагогической практики.....	7
5. Структура и содержание педагогической практики.....	7
6. Организация и контроль проведения педагогической практики	9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики.....	24
9. Материально-техническое обеспечение педагогической практики	25
Приложение 1. План-график педагогической практики аспиранта.....	27
Приложение 2. Основная отчетная документация.....	30
Приложение 3. Приложения к отчету аспиранта.....	36

1. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Педагогическая практика аспиранта является видом практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается Университетом в соответствии с ФГОС ВО. Аспиранты в обязательном порядке проходят педагогическую практику.

1.2. Способы проведения педагогической практики – стационарная (местом прохождения практики является Университет) или выездная (местом прохождения практики являются иные образовательные учреждения, с которыми у Университета заключены договорные отношения). Педагогическая практика проводится в непрерывной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

1.3. Педагогическая практика для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель и задачи педагогической практики:

2.1.1. Педагогическая практика является неотъемлемой частью подготовки аспиранта к преподавательской деятельности в высшей школе и проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе закрепленных в Профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

2.1.2. Цель прохождения педагогической практики – формирование готовности аспиранта к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

2.1.3. Педагогическая практика нацелена на овладение аспирантами профессиональными действиями и практическими умениями в области преподавания учебных дисциплин (модулей, курсов) и организации процессов обучения, воспитания и развития обучающихся высшей школы.

2.1.4. В ходе педагогической практики решаются следующие задачи:

- формирование представлений о требованиях к реализации основной образовательной программы соответствующего направления подготовки;
- совершенствование умений планирования, анализа, контроля и оценки образовательной деятельности преподавателя кафедры;
- формирование умений обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- формирование научно-методических умений аспирантов преобразовывать результаты научно-практических исследований в дидактические единицы для подготовки конспектов лекций и практических занятий;
- формирование умений моделировать образовательный процесс, составлять конспекты занятий и проводить их; анализировать и оценивать эффективность образовательного процесса и своей учебно-профессиональной деятельности;
- формирование умений обобщать и систематизировать отчетные материалы по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении педагогической практики.

2.2.1. В ходе педагогической практики у аспиранта формируются следующие компетенции:

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3);

- способность обоснованно выбирать и эффективно использовать экологические технологии для реализации программ исследования антропогенного воздействия на окружающие природные объекты (ПК-2).

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен: **овладеть:**

- способностью моделировать, осуществлять и оценивать эффективность проведения учебных занятий; способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов; определять перспективы внедрения инновационных образовательных технологий, возможности дальнейших педагогических исследований; интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы его применимости, возможные риски внедрения в образовательный процесс;

- навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; проведения основных видов учебных занятий в вузе, способностью следовать нормам и требованиям образовательной деятельности, публичной дискуссии и защиты научных идей, выступления с научным докладом;

- умениями постановки учебных целей и задач; выбора типа, вида занятий; использования различных форм организации учебной деятельности студентов; разработки и оформления конспектов лекционных, практических занятий и воспитательных мероприятий; рефлексии и научного анализа лекционных и практических занятий; проектирования нормосообразного педагогического взаимодействия, ответственного отношения к педагогической деятельности; контроля и оценки эффективности учебной деятельности;

- использования в учебном процессе знаний фундаментальных основ, новейших достижений и тенденций развития научной отрасли; осуществлять информационный поиск актуальной педагогической информации для принятия обоснованных педагогических решений, о нормах образовательной деятельности, использовании инновационных образовательных технологий, в том числе информационных;

- методами обучения экологическим исследованиям и экологическим технологиям, навыками реализации программ изучения антропогенного воздействия на окружающие природные объекты.

знать:

- основы Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки и основной профессиональной образовательной программы;

нормативно-правовые документы и локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность Университета, кафедры, преподавателя вуза; закономерности и особенности процесса обучения и воспитания в высшей школе; способы минимизации рисков профессионально-педагогических ошибок в осуществлении образовательной деятельности с различными категориями участников образовательного процесса;

- основы химической экологии, закономерности и особенности взаимодействия природы и человека.

3.МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Блок «Практики» входит в вариативную часть образовательной программы и является важным звеном в подготовке педагога профессионального образования. Овладение дисциплиной обеспечивает готовность аспирантов к практической преподавательской работе в высшей школе, способность применять знания о нормах-регуляторах образовательной деятельности для решения задач минимизации рисков профессионально-педагогических ошибок в преподавательской работе.

3.2. Педагогическая практика логически, содержательно и методически связана с дисциплинами, входящими в блок обязательных дисциплин основной образовательной программы.

4.ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Педагогическая практика проходит в сроки, определяемые учебным планом подготовки аспирантов по направленности Экология (химические науки), по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки: по очной и заочной форме обучения в 4-ом семестре второго года обучения аспиранта.

4.2. Продолжительность и сроки проведения педагогической практики устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО (уровень аспирантуры). Общая трудоемкость педагогической практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Структура педагогической практики включает 3 этапа: ориентировочный, основной и итоговый. Содержание педагогической практики определяется задачами, мероприятиями и содержанием заданий, выполнение которых позволит аспиранту овладеть умениями моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в вузе; продемонстрировать готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования [см. таблицу 1].

Таблица 1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебно-профессиональной деятельности аспиранта, включая самостоятельную работу /трудоемкость (в часах)	Отчетная документация
1.	Ориентировочный этап		
1.1.	Знакомство с требованиями о прохождении педагогической практики.	Участие в установочной конференции, разработка плана педагогической практики аспиранта.	Перечень документов
1.2.	Знакомство с дидактическими основами проведения занятий в ВУЗе.	Участие в методологическом семинаре кафедры педагогики, дидактический анализ 1 занятия методиста кафедры педагогики	Перечень изученных документов
1.3.	Знакомство с трудовой функцией (трудовыми действиями) доцента кафедры – педагога профессионального образования в области	Изучение проф. стандарта «Педагог профессионального образования, профессионального образования» п. 3.9.1.	Перечень изученных материалов

	«Преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».		
1.4.	Знакомство с методическим, информационным, нормативно-правовым и материально-техническим обеспечением образовательного процесса в ВУЗе.	Знакомство с требованиями к разработке РПД в соответствии с ФГОС 3++, электронными образовательными ресурсами ВУЗа	Перечень изученных материалов
1.5.	Наблюдение и анализ лекционных и практических занятий.	Посещение одной лекции и одного практического занятия научного руководителя, их дидактический анализ и «условное оценивание»	Листы анализа и оценки занятий
2.	Основной этап		
2.1.	Наблюдение и анализ лекционных, практических и семинарских занятий	Посещение занятий ведущих преподавателей кафедры, анализ и обсуждение занятий	Листы наблюдения и оценки посещенных занятий
2.2.	Определение тематики, планирование, составление программ и планов проведения занятий: 2 лекции и 2 практических занятия	Разработка и проведение 2-х лекций, 2-х практических занятий по направленности подготовки аспиранта	Планы открытых занятий
3.	Итоговый этап		
3.1.	Участие в научно-методической конференции	Выступление с докладом на научно-методической конференции	Программа конференции, текст доклада
3.2.	Подведение итогов практики, формулирование выводов и предложений, оформление отчетных материалов.	Обобщение результатов проведенной работы	Отчет о прохождении практики
	ИТОГО:	108 часов (3 ЗЕТ)	

5.2. Педагогическая практика проводится в соответствии с планом-графиком [см. Приложение 1.]

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

6.1. Для руководства педагогической практикой, проводимой в Университете (стационарно), назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Организацию проведения стационарной педагогической практики аспирантов осуществляет общеуниверситетская кафедра педагогики под

руководством заведующего кафедрой. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации (выездная практика), назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

6.2. Руководителем стационарных практик является заведующий общеуниверситетской кафедрой педагогики, который:

- совместно с заведующими кафедрами, осуществляющими обучение аспирантов (по направлениям подготовки аспирантов), разрабатывает программу педагогической практики, требования к ее прохождению, содержание отчетной документации;
- утверждает общий план-график проведения педагогической практики;
- составляет рабочий график (план) проведения педагогической практики и согласовывает с заведующими кафедрами по направлениям подготовки аспирантов общий план-график проведения педагогической практики;
- организует проведение установочной и итоговой конференций по педагогической практике;
- осуществляет общий контроль за проведением педагогической практики, её содержанием, подготовкой и сдачей отчетной документации;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в структурных подразделениях Университета;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения педагогической практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивает результаты прохождения педагогической практики обучающимися.
- утверждает отчётные документы по педагогической практике;
- контролирует передачу необходимых отчетных материалов по итогам прохождения аспирантами педагогической практики в управление докторантуры и аспирантуры.

Руководитель практик от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

6.3. Научный руководитель аспиранта:

- проводит консультационное и педагогическое сопровождение аспиранта;
- предлагает аспиранту темы для проведения лекций и практических занятий;
- помогает в составлении конспектов занятий и осуществляет допуск к проведению занятий, участвует в их обсуждении и оценке;
- оказывает помощь в составлении отчётных документов по педагогической практике, визирует необходимые документы.

6.4. Методист по учебной и воспитательной работе в лице ведущих преподавателей кафедры педагогики (кандидаты и доктора наук):

- оказывает помощь аспиранту в планировании и организации педагогической практики;
- оказывает консультационно-педагогическую и методическую помощь аспиранту по разработке лекционных, практических занятий (в соответствии с программами педагогической практики), других мероприятий в соответствии с программой практики;
- участвует в подготовке и проведении конференций (установочной, итоговой, научно – методической конференции);
- руководит пассивной педагогической практикой аспиранта в соответствии с программой практики;
- согласовывает конспекты лекционных, практических занятий аспиранта;
- контролирует ведение аспирантом дневника педагогической практики, составление отчетной документации по практике;
- организует участие аспиранта в научных, научно-методических семинарах и научно-методической конференции;
- осуществляет руководство самостоятельной работой аспиранта в период педагогической практики;
- обобщает учебно-методический и научно-методический опыт работы аспирантов, вносит предложения по ее рационализации.

Распределение часов по организации и проведению педагогической практики аспиранта: научный руководитель – 6 часов; методист кафедры педагогики – 4 часа; зав. кафедрой педагогики (руководитель практики) – 2 часа.

Управление докторантуры и аспирантуры осуществляет общий контроль прохождения педагогической практики, подготовку приказов по вопросам прохождения практики.

6.5. Аспиранты в период прохождения педагогической практики:

- выполняют задания индивидуального плана, разработанного на основе программы педагогической практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

По итогам прохождения педагогической практики аспирант готовит отчетную документацию и отчитывается на заседании общеуниверситетской кафедры педагогики. Результаты прохождения педагогической практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации или непрохождение промежуточной аттестации по педагогической практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

6.6. По итогам прохождения педагогической практики аспирант оформляет и представляет на общеуниверситетскую кафедру педагогики следующие **отчетные документы**:

- отчет о педагогической практике;
- учетную карточку по педагогической практике;
- отзыв научного руководителя;
- заключение кафедры педагогики о прохождении педагогической практики.

Приложения к отчету по педагогической практике:

- план педагогической практики аспиранта;
- дневник педагогической практики аспиранта;
- листы наблюдения и оценки занятий (лекций, семинарских, практических, лабораторных) преподавателей кафедры педагогики и научных руководителей;
- график проведения занятий аспирантом;
- планы-конспекты проведенных занятий, воспитательного и/или проф. ориентационного мероприятия;
- текст доклада на научно-методической конференции (презентация) и иные материалы, свидетельствующие о соответствующем уровне подготовки аспиранта к педагогической деятельности.

Отчетная документация должна быть представлена аспирантом своевременно, на электронном и бумажном носителе.

Оценка по результатам прохождения педагогической практики выставляется руководителем практики аспиранта и фиксируется в учетной

карточке по педагогической практике, в аттестационном листе, в зачетно-экзаменационной ведомости, в индивидуальном плане аспиранта. Управление докторантуры и аспирантуры осуществляет общий контроль прохождения педагогической практики, подготовку приказов по вопросам проведения практики.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2.

п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
2.	ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
3.	ПК-2	способность обоснованно выбирать и эффективно использовать экологические технологии для реализации программ исследования антропогенного воздействия на окружающие природные объекты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

7.2.1. Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2)

Таблица 3.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	непримлемый	Знание педагогических основ организации работы исследовательско	Отсутствие знаний основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неудовл.

	непри- емлем- ый	го коллектива в области химии и смежных наук	Фрагментарные и неточные знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		Общие, но не структурированные знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удов- л.
	базов- ый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хоро- шо
	повы- шенн- ый		Сформированные систематические знания педагогических основ организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отли- чно
Операц- ионны- й	непри- емлем- ый	Умение организовать работу исследовательско- го коллектива в области химии и смежных наук	Отсутствие умений организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неуд- овл.
	непри- емлем- ый		Частично освоенное умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удов- л.
	базов- ый		В целом сформированное, и систематическое умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хоро- шо

	повышенн ый		Успешное, систематическое и уверенное умение организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отлично
Деятельност ный	неприемлем ый	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Отсутствие готовности организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	1	0-20	неудовл.
	неприемлем ый		Фрагментарное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	2	21-40	неудовл.
	порог овый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	3	41-60	удовл.
	базов ый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	4	61 – 80	хорошо
	повышенн ый		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	5	81 – 100	отлично

7.2.2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3)

Таблица 5.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	неприемлем ый	Знание основ преподавательской деятельности по основным образовательным	Отсутствие знаний основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неудовл.

	непри- емлем- ый	программам высшего образования	Фрагментарные и неточные знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		Общие, но не структурированные знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удов- л.
	базов- ый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хоро- шо
	повы- шенн- ый		Сформированные систематические знания основ преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отли- чно
Операц- ионны- й	непри- емлем- ый	Умение осуществлять преподавательск- ую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие умений осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неуд- овл.
	непри- емлем- ый		Частично освоенное умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неуд- овл.
	порог- овый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удов- л.
	базов- ый		В целом сформированное, и систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хоро- шо

	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное умение осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отлично
Деятельностный	неприемлемый	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Отсутствие готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	3	41-60	удовл.
	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	5	81 – 100	отлично

7.2.4. Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать экологические технологии для реализации программ исследования антропогенного воздействия на окружающие природные объекты (ПК-2)

Таблица 6.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания		
				Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение

Когнитивный	неприемлемый	Знание методов преподавания современных направлений развития экологии, глобальных экологических проблем, стоящих перед человечеством	Отсутствие знаний педагогических основ организации работы преподавательского коллектива в области химии и экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарные и неточные знания педагогических основ организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		Общие, но не структурированные знания педагогических основ организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	3	41-60	удовл.
	базовый		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Сформированные систематические знания основ организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	5	81 – 100	отлично
Операционный	неприемлемый	Умение довести до обучающихся комплексные экологические исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения, использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Отсутствие умений организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Частично освоенное умение организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	3	41-60	удовл.
	базовый		В целом сформированное, и систематическое умение организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное умение организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	5	81 – 100	отлично

Деятельностный	неприемлемый	Готовность к преподаванию экологических технологий и способов приобретения, использования и обновления знаний в области экологии	Отсутствие готовности организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	1	0-20	неудовл.
	неприемлемый		Фрагментарное применение навыков организовать работу педагогического коллектива в области химии и экологии	2	21-40	неудовл.
	пороговый		В целом успешное, но недостаточно уверенное применение навыков организации педагогического коллектива в области химии и экологии	3	41-60	удовл.
	базовый		Успешное, сформированное, и систематическое применение навыков организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	4	61 – 80	хорошо
	повышенный		Успешное, систематическое и уверенное применение навыков организации работы педагогического коллектива в области химии и экологии	5	81 – 100	отлично

7.2.5. Описание шкалы оценивания

Таблица 7.

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Оценочное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	отлично	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
4	61-80	хорошо	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
3	41-60	удовлетворительно	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	до 40	неудовлетворительно	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
1	до 20	неудовлетворительно	Неприемлемый уровень всех составляющих компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПК-2

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков (опыта деятельности) аспиранта в процессе прохождения педагогической практики проводится по результатам подготовки отчетных материалов [в Приложении].

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

Оценка результатов прохождения педагогической практики осуществляется по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «ОТЛИЧНО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание педагогической практики (п.5), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на повышенном уровне.

Оценка «ХОРОШО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание педагогической практики (п.5), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на базовом уровне.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирант представляет в полном объеме все материалы, отражающие содержание педагогической практики (п.5.), оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями и свидетельствующие об освоении им оцениваемых компетенций на пороговом уровне.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирантом представлены материалы, отражающие содержание педагогической практики (п.5) не в полном объеме, и/или оформленные не в соответствии с предъявляемыми требованиями, и/или свидетельствующие, что он не достиг порогового уровня освоения оцениваемых компетенций.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуру конвертации баллов при оценивании знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проведения текущего контроля используются устные и письменные опросы, творческие работы, листы наблюдения и оценки занятий, конспекты занятий, разработанные аспирантом.

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено»/«незачтено» (итоговая форма контроля – зачет с оценкой), по следующей схеме.

Шкала оценивания в соответствии с системой ECTS

Таблица 8.

Уровень	Отметка по 5-тибальной системе	Оценочное выражение	Оценка по 100-бальной системе	Оценка по ECTS
Повышенный:	5	отлично	81-100	A
Максимальный	5+		95-100	
Оптимальный	5		88-94	
Минимальный	5-		81-87	
Базовый	4	хорошо	61-80	B
Максимальный	4+		75-80	
Оптимальный	4		68-74	
Минимальный	4-		61-67	
Пороговый	3	удовлетворительно	41-60	C
	3+		55-60	
	3		48-54	
	3-		41-47	
Неприемлемый	2	неудовлетворительно	21-40	D
Неприемлемый	1	неудовлетворительно	00-20	F

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Исидоров, В.А. Экологическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082731.html>
2. Коджаспирова, Г.М. Общие основы педагогики [Электронный ресурс]: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2018. — 151 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/obschie-osnovy-pedagogiki-415840>
3. Педагогика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /под ред. Л.С. Подымовой, В.А. Сластенина. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 246 с. —

Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3305709B-9BAD-49CB-8AD9-334547ED405B.

4. Улахович, Н.А. Химическая экотоксикология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов /Н.А. Улахович, М.П. Кутырева, Э.П. Медянцева - Казань : Казанский ГМУ, 2016. - 104 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000196991.html>

5. Хаханина, Т.И. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для вузов /Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, И.Н. Петухов. — 3-е изд. — М.: Юрайт, 2019. — 233 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/153A0E3B-335B-42FE-9F01-147B62A743DE.

8.2. Дополнительная литература:

1. Алексеенко, В.А., Химические элементы в геохимических системах. Кларки почв селитебных ландшафтов [Электронный ресурс]. - Ростов на-Дону : Изд-во ЮФУ, 2013. - 388 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927510955.html>

2. Алексеенко, В.А. Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко - М. : Логос, 2016. - 312 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html>

3. Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Белопухов С.Л., Сюняев Н.К., Тютюнькова М.В.- М. : Проспект, 2016. - 240 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>

4. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Боровских, Е.В. Высоцкая, И.В. Рехтман, С.Б. Хребтова. – М.: МПГУ, 2016. - 212 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469555>

5. Другов, Ю.С. Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосред [Электронный ресурс]. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 755 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996327850.html>

6. Покровская Е.Н., Экологическая химия атмосферы [Электронный ресурс]: учеб.пособие. - М. : АСВ, 2017. - 110 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302267.html>

7. Прикладная экология [Текст] : учеб.пособие / Грушко М.П.[и др.]. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2018. - 268с.

8. Федоров, А.А. Методы химического анализа объектов природной среды [Электронный ресурс] /А. А. Федоров, Г. З. Казиев, Г. Д. Казакова. - М. : КолосС, 2013. - 118 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953202886.html>

9. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. – М.: Русское слово, 2016. - 241 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

10. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учеб. пособие /под ред. М.Г. Ясовеева. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916218>

11. Юзефовичус, Т.А. Педагогическая эррология в профессиональной подготовке будущих учителей [Текст]. - М. : МГОУ, 2014. - 128с.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.school.edu.ru/> – Российский общеобразовательный портал. Школьное образование.

<http://www.intergu.ru/> – Сетевое сообщество. Интернет-государство учителей.

<https://teacher-of-russia.ru/> – Сайт Всероссийского конкурса «Учитель года России».

<https://www.prosv.ru/> – Сайт издательства «Просвещение»

<https://www.edu.yar.ru/> – Ярославский центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании.

<http://uko.effektiko.ru/> – Сайт журнала «Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования».

<https://upr.1september.ru/> – Сайт журнала «Управление школой. Приложение к газете «Первое сентября»».

<http://www.ege.edu.ru/ru/> — портал информационной поддержки ЕГЭ

<http://www.ict.edu.ru/> – портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

<http://www.int-edu.ru/> – "Институт новых технологий образования".

<http://www.metodika.ru/> – "Методика.ру" - сайт о методике обучения детей.

www.ofernio.ru/ – Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»

<https://openedu.ru/> — портал открытого дистанционного образования

<http://pedlib.ru/> – «Педагогическая библиотека».

<http://www.ucheba.com/> – Образовательный портал "Учеба".

<http://www.uroki.ru/> – "Портал Учеба".

<http://dopedu.ru/> — Информационный портал системы дополнительного образования детей.

<http://www.hist-ped.chat.ru/> - История педагогики.

<http://www.redline.ru/education/> - Педагогический банк данных.

<http://elib.gnpbu.ru/> – Научно-педагогическая электронная библиотека (НПЭБ)

<https://ruk.1september.ru/> – Сайт журнала «Классное руководство и воспитание школьников. Приложение к газете «Первое сентября»»..

<http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Федеральное хранилище.

<https://www.o-detstve.ru/> – Портал для детей, родителей и педагогов

<http://fipi.ru/> – ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений.

Профессиональные базы данных, в том числе международные реферативные базы данных научных изданий:

- fgosvo.ru
- parvo.gov.ru
- www.edu.ru
- <http://elibrary.ru/>
- <https://vovr.elpub.ru/jour/>

- <http://www.hetoday.org/>

научные статьи в открытом доступе

- <https://search.rsl.ru/#ff=19.08.2018&s=fdatedesc> – Российская государственная библиотека
- <http://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»

специализированные базы полных текстов статей

- ERIC (<https://eric.ed.gov/>) англоязычная база данных со статьями и научными публикациями из разных стран мира
- ND LTD (The Networked Digital Library of Theses and Dissertations) зарубежные диссертации в открытом доступе
- <http://www.ndltd.org/resources/find-etds> Метапоисковая система. Обеспечивает поиск полнотекстовых диссертаций открытого доступа или сведений о диссертациях ограниченного доступа среди 4 млн документов.

Информационные справочные системы

- <https://mgou.ru/spravochno-pravovye-sistemy> - система «Консультант Плюс»
- Система ГАРАНТ

Электронно-библиотечные системы (ЭБС МГОУ) -

<https://mgou.ru/sveden/objects>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В университете обучающимся обеспечен доступ: к современным профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде МГОУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне её.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГОУ и ЭБС.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для проведения лекционных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории оборудованные персональным компьютером, меловой и/ или интерактивной доской, а также мультимедийным проектором.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по дисциплине.

Обеспеченность необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
ПЛАН – ГРАФИК
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТОВ

Продолжительность педагогической практики: 6 недель (108 ч.)

Сроки/ Максимальн ое количество баллов	Мероприятия	Отчётные документы		Контроль о выполнении (подпись в отчетных документах)
		Пороговый уровень*	Базовый и повышенный уровень*	
1 ЭТАП. 1-я и 2-я неделя практики 37 баллов	1. Участие в установочной конференции, знакомство с требованиями о прохождении педагогической практики. Разработка плана педагогической практики аспиранта.	Запись в дневнике прохождения практики. Очное участие (4 б.) План педагогической практики (8 б.)	Запись в дневнике прохождения практики. Очное участие (4 б.) План педагогической практики (8 б.)	1.Кафедра педагогики 2.Методист 3.Научный руководитель
	2. Знакомство с дидактическими основами проведения занятий в ВУЗе (участие в методологическом семинаре кафедры педагогики, дидактический анализ 1 занятия методиста кафедры педагогики)	Запись в дневнике/ Лист анализа и оценки занятия (4 б.)	Запись в дневнике/ Лист анализа и оценки занятия (4 б.) Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Методист
	3. Знакомство с трудовой функцией (трудовыми действиями) доцента кафедры – педагога профессионального образования в области «Преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры». Изучение проф. стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования» п. 3.9.1.	Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Самостоятельно
	4. Знакомство с методическим, информационным, нормативно-правовым и материально-техническим обеспечением образовательного процесса в ВУЗе (в том числе с требованиями к разработке РПД в соответствии с ФГОС 3++, электронными образовательными ресурсами ВУЗа)	Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация (2 б.) или аналитическая записка (3 б.)	Самостоятельно

	Посещение одной лекции и одного практического занятия научного руководителя, их дидактический анализ и «условное оценивание»	Запись в дневнике/ 1 лист анализа и оценки лекции, 1 лист анализа и оценки практического занятия (8 б.)	Запись в дневнике/ 1 лист анализа и оценки лекции, 1 лист анализа и оценки практического занятия (8 б.) Листы анализа и оценки других занятий (по 4 б.)	Научный руководитель
	Текущий контроль 1-го этапа практики	Отчетные материалы 1-го этапа практики		Оценка методиста о выполнении 1-го этапа практики
		Пороговый уровень: 24 баллов	Базовый и повышенный уровни: 24 - 37 баллов	
2 ЭТАП. 3-я и 4-я неделя практики 26 балла	6. Знакомство с педагогической деятельностью ведущих преподавателей кафедры. Посещение 1-го занятия преподавателя кафедры.	Запись в дневнике/ Аналитическая записка о занятии преподавателя (3 б.)	Запись в дневнике/ Аналитическая записка о занятии преподавателя (3 б.)	Кафедра научного руководителя
	7. Разработка и проведение 2-х лекций, 2-х практических занятий по направленности подготовки аспиранта	Запись в дневнике/ Конспекты 2-х лекций и 2-х практических занятий (18 б.)	Запись в дневнике/ Конспекты 2-х лекций и 2-х практических занятий (18 б. – по 4,5 б.) 1 презентация (5 б.)	1.Методист 2.Научный руководитель
	Текущий контроль 2 – го этапа практики	Отчетные материалы 2-го этапа практики		Оценка научного руководителя о выполнении 2-го этапа практики
		Пороговый уровень: 21 баллов	Базовый и повышенный уровни: 21 - 26 балла	
3 ЭТАП. 5-я и 6-я неделя практики 27 балл	8. Участие аспиранта в общеуниверситетской апрельской научно-методической конференции	Программа конференции (заочное участие) Текст выступления (10 б.)	Программа конференции (очное участие) Текст научного доклада (10 б.) с презентацией (5 б.)	1.Кафедра педагогики 2.Научный руководитель
	9. Посещение воспитательного мероприятия (для педагогического направления подготовки)	Запись в дневнике (2 б.)	Запись в дневнике (2 б.) Конспект проведенного воспитательного мероприятия (5 б.)	Кафедра педагогики
	10. Участие в итоговой конференции по педагогической практике, подготовка отчетной документации	Участие в итоговой конференции по педагогической практике (5 б.) Своевременная и качественная подготовка отчетной документации		Кафедра педагогики

	Текущий контроль 3 – го этапа практики	Отчетные материалы 3-го этапа практики		Оценка методиста и научного руководителя
		Пороговый уровень: 17 баллов	Базовый и повышенный уровни: 17 - 27 балл	
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Пакет отчетной документации по педагогической практике (в соответствии с программой практики)		Кафедра педагогики
10 баллов	Утверждение отчета	Своевременная и качественная подготовка и сдача отчетной документации (10 б.)		утверждает отчет аспиранта и выставляет итоговую оценку.

Примечание:

Выполнение заданий оценивается в соответствии с уровнем выполнения.

***Уровни выполнения заданий практики представлены в Программе педагогической практики.**

Выполнение заданий для порогового уровня соответствует оценке «удовлетворительно», базового – оценке «хорошо», повышенного – «отлично».

Минимальный проходной балл для прохождения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики – 50 баллов («удовлетворительно»).

Аспирант самостоятельно выбирает задания для достижения базового и повышенного уровня.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Приложение 1.

Основная отчетная документация

Образец титульного листа отчета аспиранта по педагогической практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

ОТЧЕТ по педагогической практике аспиранта

(Ф.И.О. аспиранта, год обучения)

Направление подготовки:

(указывается шифр и наименование направления подготовки, далее в скобках название направленности аспиранта)

кафедра педагогики

(наименование кафедры, на которой проходила педагогическая практика)

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ПП

_____/Артамонова Е.И./

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

РЕКОМЕНДАЦИИ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ОТЧЕТА

Текст отчёта должен отличаться от текста дневника и не должен его повторять. Если в дневнике перечисляются различные виды работ, проводимые практикантом ежедневно, то отчет должен отражать в обобщённой форме выводы практиканта о проделанной работе.

Текст отчёта должен составляться следующим образом:

Файл 1. Титульный лист отчёта и текст отчёта, в котором необходимо указать:

- 1) сроки прохождения практики (дата начала и дата окончания практики);
- 2) где осуществлялось прохождение практики;
- 3) под чьим руководством (Ф.И.О. научного руководителя и методиста, должность, звание и т.д.) осуществлялось прохождение практики;
- 4) далее следует «аналитическая часть», в которой аспирант должен отразить:

– положительные стороны работы, проделанной на практике; раскрыть, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению полученных в университете знаний, приобретению навыков практической работы по избранной специальности, что нового практика дала обучающемуся;

– какие спорные теоретические и практические вопросы возникали в ходе практики;

– общие выводы к аналитической части отчёта.

Дата

Подпись практиканта

Примечание:

Материалы комплексного отчета формируются в папке с файлами на бумажном носителе формата А 4 и на электронном носителе - диске в одном файле.

Имя файла на диске: ПП гр. № /Фамилия, инициалы.

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА по педагогической практике аспиранта

(фамилия, имя, отчество аспиранта)

(кафедра, факультет)

(направление подготовки и направленность программы)

(фамилия, имя, отчество научного руководителя)

Сроки практики: с _____ по _____ 20____ года

1. Педагогическая и научно-исследовательская деятельность аспиранта:

(заполняет **научный руководитель** аспиранта)

Участие (в т.ч. заочное): в общеуниверситетской научно-методической конференции. Посещение занятий научного руководителя (количество ____). Посещение занятий преподавателей кафедры (количество ____). Проведение лекций (количество ____) и практических занятий (количество ____).

Иные мероприятия: _____

Оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично (нужное подчеркнуть) _____ /баллы/

Научный руководитель: _____ /
(подпись) _____ /ФИО/

2. Педагогическая деятельность аспиранта:

(заполняет **методист**)

Степень выполнения плана работы аспиранта (____%); участие в научно-методических мероприятиях кафедры педагогики: семинарах (количество ____), научно-методической конференции (____), участие в проведении воспитательного мероприятия (для педагогического направления подготовки) (____); посещение занятий преподавателей кафедры педагогики (количество ____) (нужное подчеркнуть).

Иные мероприятия: _____

3. Степень владения педагогическими компетенциями (ОПК) на пороговом, базовом, повышенном уровне (нужное подчеркнуть):

- владеет готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ВО;
- владеет готовностью организовать работу исследовательского или педагогического коллектива.

Оценка: удовлетворительно, хорошо, отлично (нужное подчеркнуть) _____ /баллы/

Методист: _____ / _____ /

(подпись)

/ФИО/

Практика пройдена с оценкой удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*) _____ /баллы/

Руководитель практики: _____ / _____ /
(подпись) /ФИО/

« _____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ
научного руководителя
о педагогической практике аспиранта

ФИО аспиранта

направление подготовки и направленность программы аспиранта

вид аудиторной нагрузки аспиранта

1. **Степень владения программным материалом и основами педагогики высшей школы:** на пороговом, базовом, повышенном уровне /*нужное подчеркнуть*/

2. Характер организации лекций и практических занятий:

методологическая грамотность, коммуникативные и организаторские способности, уровень владения вниманием аудитории, использование новейших информационных технологий и средств обучения, уровень познавательной активности обучающихся.....

3. **Степень владения педагогическими компетенциями (ОПК)** на пороговом, базовом, повышенном уровне /*нужное подчеркнуть*/

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам ВО;

готовность организовать работу исследовательского или педагогического коллектива

4. Рекомендации по совершенствованию педагогических компетенций:

Научный руководитель: _____ / _____ /
 « » 20 г. (подпись) (Ф.И.О.)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ ПЕДАГОГИКИ
о прохождении педагогической практики
аспиранта**

/ФИО полностью/

За время прохождения педагогической практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью/частично (*нужное подчеркнуть*).

На первом этапе практики....

На втором этапе практики...

На третьем этапе практики...

Например:

Осуществлено ознакомление с документацией кафедры (указать – с какой) по проведению лекционных (практических, семинарских, лабораторных) занятий по дисциплине

для студентов _____ курса _____ факультета по специальности _____.

Изучены: (учебный план направления подготовки, учебная программа дисциплины, учебно-методические материалы и пр. - *перечислить документы*).

В ходе педагогической практики был разработан предварительный план-конспект проведения занятия, который был согласован с ...

Были проведены лекции на тему «...» и практические занятия на тему «...», общим объемом _____ часов.

Оценка за практику

удовлетворительно, хорошо, отлично (*нужное подчеркнуть*) _____/баллы/

Заведующий кафедрой педагогики,

руководитель ПП: _____ / проф. Е.И. Артамонова /

« _____ » _____ 20 _____ г

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ АСПИРАНТА

Приложение 5.

ПЛАН педагогической практики

аспиранта _____
/ФИО полностью/

Продолжительность педагогической практики: 6 недель (108 ч).

Таблица 1.

Мероприятия	Период/ дата проведе ния	Отчётные документы		Отметка о выполнен ии
		Пороговый уровень	Базовый и повышенный уровень	
Первый этап – 1-я и 2-я недели практики				
Участие в установочной конференции, знакомство с требованиями о прохождении педагогической практики. Разработка плана педагогической практики аспиранта.		Запись в дневнике прохождения практики. Очное участие План педагогической практики	Запись в дневнике прохождения практики. Очное участие План педагогической практики	
Знакомство с дидактическими основами проведения занятий в ВУЗе (участие в методологическом семинаре кафедры педагогики, дидактический анализ 1 занятия методиста кафедры педагогики)		Запись в дневнике/ Лист анализа и оценки занятия	Запись в дневнике/ Лист анализа и оценки занятия Аннотация или аналитическая записка	
Знакомство с трудовой функцией (трудовыми действиями) доцента кафедры – педагога профессионального образования в области «Преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата,		Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация или аналитическая записка	

специалитета, магистратуры». Изучение проф. стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования» п. 3.9.1.				
Знакомство с методическим, информационным, нормативно-правовым и материально-техническим обеспечением образовательного процесса в ВУЗе (в том числе с требованиями к разработке РПД в соответствии с ФГОС 3++, электронными образовательными ресурсами ВУЗа)		Запись в дневнике	Запись в дневнике/ Аннотация или аналитическая записка	
Посещение одной лекции и одного практического занятия научного руководителя, их дидактический анализ и «условное оценивание»		Запись в дневнике/ 1 лист анализа и оценки лекции, 1 лист анализа и оценки практического занятия	Запись в дневнике/ 1 лист анализа и оценки лекции, 1 лист анализа и оценки практического занятия Листы анализа и оценки других занятий	
Текущий контроль 1-го этапа практики		Оценка методиста о выполнении 1-го этапа практики		
Второй этап – 3-я и 4-я недели практики				
Знакомство с педагогической деятельностью ведущих преподавателей кафедры. Посещение 1-го занятия преподавателя кафедры.		Запись в дневнике/ Аналитическая записка о занятии преподавателя	Запись в дневнике/ Аналитическая записка о занятии преподавателя	
Разработка и проведение 2-х лекций, 2-х практических занятий по направленности		Запись в дневнике/ Конспекты 2-х	Запись в дневнике/ Конспекты 2-х	

ДНЕВНИК ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

аспиранта _____
/ФИО полностью/

_____ *направление подготовки и направленность программы аспиранта*

_____ *(кафедра, факультет)*

Телефон _____ e-mail: _____

направляется на _____ практику
(вид практики)

На кафедру педагогики МГОУ

Телефон 14-80 _____ e-mail: kaf-ped@mgou.ru

Период практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой педагогики: _____
/ФИО/

Научный руководитель аспиранта: _____
/ФИО/

Методист: _____
/ФИО/

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ

Прибыл в организацию для прохождения практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Выбыл из организации « ____ » _____ 20 ____ г.

_____ *(должность)*

_____ *(личная подпись, ФИО)*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АСПИРАНТА

Таблица 2.

Дата	Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ	Продолжительность в часах / днях	Контроль выполнения/ Подпись н.рук./ методиста

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЛЕКЦИИ

направление, программа подготовки

Группа (поток) _____ форма обучения _____ дата _____

Ф.И.О. аспиранта, посещающего занятие

Ф.И.О. преподавателя

Дисциплина _____

Тема _____

Цель _____

Задачи _____

Таблица 3.

Показатели	Критерии	Количество баллов					Примечание
		5	4	3	2	1	
1. Оценка цели лекции	степень конкретности, чёткости, лаконичности формулировки цели						
	реальность, целесообразность, сложность достижения цели						
	сообщены ли цель и задачи лекции студентам						
2. Подготовленность лекции	наличие у преподавателя плана лекции						
	подготовленность к лекции студентов						
3. Оценка содержания лекции	соответствие содержания лекции (темы и раскрывающих ее вопросов) рабочей программе дисциплины						
	научность, доступность и посильность изучаемого учебного материала						
	оптимальность объёма материала, предложенного для усвоения						
	освещение истории вопроса, показ различных концепций						
	использование примеров, ярких						

	фактов из практики						
4. Методика чтения лекции	соблюдение внешнего и внутреннего регламента занятий (начало, конец, разделы лекций)						
	четкая структура лекции и логика изложения						
	доступность разъяснения новых терминов и понятий						
	доказательность и аргументированность						
	выделение главных мыслей и выводов						
	использование приёмов закрепления: повторение, подведение итогов в конце лекции						
5. Руководство деятельностью студентов	акцентированное изложение материала лекции (выделение темпом, голосом, интонацией, повторением наиболее важной, существенной информации)						
	предоставление пауз для записи, конспектирования; задача лектора – дать студентам возможность осмысленного конспектирования						
	организация зрительного восприятия материала (записи на доске, демонстрация иллюстративного материала, использование информационных технологий)						
	использование приёмов поддержания внимания (риторические вопросы, шутки, ораторские приемы)						
	разрешение задавать вопросы (когда и в какой форме)						
	контроль усвоения содержания материала						
	активизация мышления путем выдвижения проблемных вопросов и решения противоречий в ходе лекции						
	поддержание дисциплины на лекции						

6. Лекторские данные	культура речи (соблюдение норм ударения, произношения, отсутствие жаргонизмов и пр., стиль изложения, адекватный материалу)						
	лекторское мастерство: внятность речи, чёткость артикуляции, слышимость на последних партах						
	экспрессивность речи (эмоциональность, интонационное богатство, увлеченность предметом)						
	ораторское искусство (главный индикатор – формирование интереса у аудитории)						
	педагогический такт (уважительное отношение к студенту, отсутствие оскорблений, признание своих возможных ошибок)						
	умение установить контакт с аудиторией						
7. Результатив ность лекции	информационная ценность						
	уровень формирования компетенций						
	достижение дидактических целей						

Выводы _____

Рекомендации _____

Аспирант _____

/подпись/

/ФИО/

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЯ И ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОГО (СЕМИНАРСКОГО/ЛАБОРАТОРНОГО) ЗАНЯТИЯ

направление, программа подготовки

Группа (поток) _____ форма обучения _____ дата _____

Ф.И.О. аспиранта, посещающего занятие

Ф.И.О. преподавателя

Дисциплина _____

Тема _____

Цель _____

Задачи _____

Таблица 4.

Показатель	Критерии	Количество баллов					Примечание
		5	4	3	2	1	
1. Оценка цели занятия	степень конкретности, чёткости, лаконичности формулировки цели						
	реальность, целесообразность, сложность достижения цели						
	сообщены ли цель и задачи занятия студентам						
2. Подготовленность занятия	наличие у преподавателя плана занятия						
	подготовленность студентов к занятию						
3. Оценка содержания занятия	соответствие содержания занятия (темы и раскрывающих ее вопросов) рабочей программе дисциплины						
	обсуждение дискуссионных вопросов						
	раскрытие органического единства теории и практики						
	профессиональная направленность занятия, связь обсуждаемого материала с профилем подготовки студентов, их будущей специальностью						

	соотношение занятия с содержанием элементов РПД (рассматривается материал, которого нет в РПД, материал, изложенный частично, материал, изложенный полностью и т.д.)					
	реализация в содержании занятия внутридисциплинарных и междисциплинарных связей					
	обсуждение дискуссионных вопросов					
4. Методика проведения занятия	обоснованность и правильность выбора используемой формы проведения занятия					
	логическая последовательность построения занятия					
	использование методов активизации мышления студентов					
	использование методов закрепления полученной информации					
	использование эффективных методов контроля хода обсуждения и результатов выполнения студентами заданий занятия					
	использования ТСО и наглядных пособий					
5. Руководств о деятельнос тью студентов	осуществление контроля подготовки студентами конспектов, таблиц, схем, и других материалов, отражающих результаты самостоятельной работы с литературой до занятия и в ходе его выполнения					
	мобилизация, организация и активизация деятельности студентов в ходе вступительного слова					
	побуждение студентов к высказыванию, выступлению, анализ выступлений и замечаний, сделанных по ходу проведения занятия					
	микровведение и микрозаключение до и после каждого вопроса семинара					

	подведение итогов, корректировка недостатков, оценка работы студентов, советы по улучшению подготовки студентов, ответы на вопросы в ходе заключительного слова						
	согласование рассматриваемого на занятии материала с содержанием другой аудиторной и самостоятельной работы студентов						
	управление группой: способность устанавливать контакт со студентами (преподаватель взаимодействует со всеми студентами, опирается в работе на несколько студентов, оставляя пассивными других)						
	постановка задания к следующему занятию						
6. Результаты занятия	степень реализации цели и задач занятия						
	степень сформированности у студентов необходимых компетенций						
	степень воспитательного воздействия на студентов						

Выводы _____

Рекомендации _____

Аспирант _____

/подпись/

/ФИО/

ГРАФИК **проведения занятий аспирантом**

Дисциплина _____
 Для студентов _____ курса _____ факультета
 Специальности _____

Виды занятий _____
(лекции, семинары, лабораторные, практические занятия)

№ п/п	Дата, время и место проведения	Вид и тема занятия	Отметка о качестве выполнения (самоанализ)	Примечания /достоинства и недостатки/

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ (№1, 2, 3)
(лекционного/семинарского/практического/лабораторного)

Вид занятий _____

(2 часа)

(лекции, семинары, лабораторные, практические)

Тема: _____

Цель: _____

Задачи: _____

1. _____

2. _____

3. _____

Формируемые компетенции: _____

Конспект занятия

(Структура, рассмотренные, изученные вопросы, решенные в аудитории задачи, домашнее

задание и т.д.)

№	Этапы	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов
1.			
2.			
3.			

Научный руководитель _____

/подпись/ */ФИО/*

Методист _____

/подпись/ */ФИО/*

ПЛАН-КОНСПЕКТ

воспитательного мероприятия (занятия)
(для педагогического направления подготовки)

Вид занятий _____ (2 часа)
(беседа, викторина, олимпиада, праздник и др.)

Цель: _____

Задачи:

1. _____

2. _____

3. _____

Формируемые компетенции:

Конспект занятия

(Рассмотренные, изученные вопросы, методы решения в аудитории задачи, деятельность

субъектов и т.д.)

Методист _____

_____ /подпись/ _____ /ФИО/