

АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование магистерская программа «Естественнонаучное образование»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Место практики в структуре ОПОП: включена в Блок Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и является составной частью раздела Б2.У «Учебная практика».

Данный вид практики проводится в течение 6 недель в 1 семестре в объеме 324 ч.
База практики: образовательное учреждение, осуществляющее образовательный процесс.

Цель практики: овладение методами и приемами научно-исследовательской работы и развитие научно-исследовательской компетенции.

Задачи научно-исследовательской практики:

- проведение опытно-экспериментальной работы в рамках магистерского исследования;
- практическое овладение магистрантами технологией научно-исследовательской деятельности,
- приобретение и совершенствование практических навыков сбора экспериментальных данных, их обработки, анализа и интерпретации результатов.

Требования к результатам прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

В результате прохождения практики студент должен **знать**:

- основные направления модернизации образования на современном этапе;
- методологические основы педагогических исследований;
- содержание документов, отражающих инновационную деятельность образовательного учреждения.

В результате прохождения практики студент должен **уметь**:

- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;

В результате прохождения практики студент должен **владеть**:

- методами организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы в сфере образования;
- методиками проведения научных исследований;
- методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных;
- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методами анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;
- способами организации, планирования, и реализации научных работ, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы.

Сведения о видах учебной работы

Распределение часов практики	Кол-во часов
Трудоемкость практики	324 (9 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	324
Самостоятельная работа различных видов	324
Сдача отчета	
Итоговая аттестация – зачет с оценкой	

Содержание практики

Содержание научно-исследовательской практики определяется тематикой магистерской диссертации.

Работа по сбору и обработке теоретических, нормативных и методических материалов определяется содержанием первой, имеющей теоретический (теоретико-методологический) характер, части выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Эта работа начинается после утверждения темы диссертационного исследования и продолжается в течение научно-исследовательской практики.

До начала практики должны быть выявлены проблемы в области теории, методики, нормативного регулирования, а в процессе практики подтверждена их актуальность и практическая значимость.

Сбор, систематизация и обработка практического материала осуществляется в соответствии с темой магистерской диссертации.

В ходе практики должны быть определены источники получения информации (первичные документы, учетные регистры, внутренняя отчетность, бухгалтерская отчетность организации и т.п.), способы обработки и обобщения данных (таблицы, графики, диаграммы, формулы расчетов и т. п.), порядок формирования данных в тексте диссертации и приложении к ней.

Предложения и рекомендации, разработанные студентом в ходе практики, могут иметь теоретический, методический или практический характер, касаться всех вопросов темы, они должны быть грамотно сформулированы и письменно оформлены.

Оценочные средства

Итоговая аттестация за научно-исследовательскую практику проводится научным руководителем магистранта по результатам оценки всех форм отчетности и на основании отчета магистранта.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Место НИР в структуре ОПОП: включена в Блок Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Проводится на протяжении всего периода обучения по программе. Содержательно тесно взаимодействует с научно-исследовательской и преддипломной практиками.

Цель научно-исследовательской работы: формирование навыков в области научно-исследовательской деятельности, направленной на решение реальных проблем в области естественнонаучного образования.

Задачи научно-исследовательской работы:

- формирование опыта проведения целостного научно-методического исследования в области естественнонаучного образования на основе полученных в ходе изучения теоретических дисциплин знаний по методологии научного теоретического и экспериментального исследования;
- формирование готовности к осознанной ориентировке в проблемном поле предметных областей;
- формирование готовности к самообразованию и самореализации в профессиональной сфере.

Требования к результатам выполнения НИР

Научно-исследовательская работа направлена на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

Трудоемкость НИР составляет 24 зачетных единицы (964 часа).

Содержание НИР

Выбор направления и формулировка темы исследования. Проведение работы по сбору и анализу научных и эмпирических фактов с целью оценки степени разработанности проблемы исследования, обоснования актуальности избранной темы, разработки замысла исследования. Подготовка аннотации магистерской диссертации. Выступление на заседании кафедры с обоснованием выбора темы исследования.

Разработка и утверждение календарного плана проведения исследования. Выполнение научно-исследовательских работ, предусмотренных календарным планом. Участие в конкурсах научно-исследовательских работ и проектов. Участие в работе методических семинаров кафедры, научных мероприятий (конференций, круглых столов, молодежных школ, выставках и т.п.). Выполнение краткосрочных проектов и проведение отдельных видов работ, в рамках темы магистерской диссертации. Разработка решений выявленной проблемы, ее теоретическое и экспериментальное обоснование. Подготовка промежуточных отчетов о ходе и частных результатах, полученных в ходе решения исследовательских задач. Консультации с научным руководителем.

Подготовка не менее 2 публикаций по теме магистерской диссертации. Оформление магистерской диссертации в соответствии с требованиями к оформлению выпускной квалификационной работы магистранта. Подготовка к защите диссертации на кафедре.

Подготовка отчетных документов по итогам научно-исследовательской деятельности.

Аттестация по итогам НИР проводится научным руководителем магистранта на основании отчета о научно-исследовательской работе.

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Место практики в структуре ОПОП: включена в Блок Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и является составной частью раздела Б2.П «Производственная практика».

Данный вид практики проводится в течение 8 недель во 5 семестре в объеме 432 ч.

Практика проводится в сторонних организациях, осуществляющих образовательную деятельность и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом с целью развития у магистрантов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, сформулированных во ФГОС ВО.

Магистранты работают в образовательных учреждениях в качестве учителя, проводят уроки по предмету и организуют внеурочную деятельность учащихся, включая учебно-исследовательскую.

Цель практики: приобретение обучающимися в магистратуре навыков педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

Задачи практики:

1. Формирование и совершенствование профессиональных умений и навыков, необходимых учителю естественных наук старшей, профильной и высшей школы.
2. Формирование профессиональных умений преподавания естественных наук в старшей, профильной и высшей школах.
3. Разработка и проведение системы занятий, отражающих завершённый отрезок процесса обучения в условиях профильного обучения.
4. Изучение и апробация практики современных технологий и методик обучения.
5. Формирование навыков накопления и обработки эмпирических фактов в процессе прохождения практики и исследования методических проблем обучения в старшей, профильной и высшей школе в соответствии с основным замыслом раскрытия темы.

Требования к результатам прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

В результате прохождения практики студент должен **знать**:

– основные направления модернизации образования на современном этапе;

– методологические основы педагогических исследований;

– содержание документов, отражающих инновационную деятельность образовательного учреждения.

В результате прохождения практики студент должен **уметь**:

– планировать предстоящую педагогическую деятельность, продумывать задачи, стоящие на каждом из этапов и планомерно реализовывать их;

– разрабатывать конспекты уроков с учетом места урока в теме, его типа и вида.

Оптимально отбирать методы организации, стимулирования и контроля учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках;

– грамотно использовать методы научного познания.

В результате прохождения практики студент должен **владеть**:

- методами и средствами организации образовательного процесса в старшей, профильной и высшей школе;

- современными технологиями и методами обучения.

Сведения о видах учебной работы

Распределение часов практики	Кол-во часов
Трудоемкость практики	432 (12 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	432
Самостоятельная работа различных видов	432
Сдача отчета	
Итоговая аттестация – зачет с оценкой	

Содержание практики

1. Знакомство с тематическим планированием, технологической картой, темами, видами и формами внеклассных занятий.

2. Знакомство с нормативными документами, определяющими содержание деятельности образовательного учреждения (образовательный стандарт, учебный план, программы учебных дисциплин);

3. Проведение педагогического эксперимента по теме магистерской диссертации,

4. Проведение и анализ 8 зачетных уроков различных по видам и типам.

5. Индивидуальная работа с учащимися по биологии и/или химии. Руководство учебно-исследовательской работой школьников.

Оценочные средства

При выставлении итоговой оценки за педагогическую практику учитываются следующие показатели:

- оценка за проведенное зачетное мероприятие;
- оценка за практику, выставленная студенту в МБОУ СОШ;
- своевременная сдача отчета, качество его выполнения.

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Место практики в структуре ОПОП: включена в Блок Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и является составной частью раздела Б2.П «Производственная практика» и проводится в течение 6 недель 5 семестре, ее трудоемкость составляет 9 зачетных единиц.

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях, осуществляющих образовательную деятельность и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом для развития у магистрантов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, либо в вузе.

Цель практики: подготовка обучающихся к выполнению профессиональных задач в области исследовательской деятельности, выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачи:

1. развитие исследовательских компетенций обучающихся;
2. поиск и подбор литературы по теме ВКР;
3. всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
4. выполнение эксперимента (опытно-поисковой работы);
5. формирование навыков анализа и обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики, информационных технологий;
6. совершенствование навыков устного изложения результатов работы с использованием профессиональной терминологии, умения участвовать в научной дискуссии.

Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения преддипломной практики студенты должны обладать компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

Как результат прохождения преддипломной практики студенты должны **знать**:

- специфику исследовательской деятельности;
- этапы проведения опытно-поисковой работы;
- методы и методики проведения эмпирического исследования, обработки и анализа полученных результатов;
- современные проблемы в предметной области;
- требования к представлению результатов собственных научных исследований в форме доклада;
- правила ведения научной дискуссии ведения научной дискуссии в процессе представления результатов собственных научных исследований.

уметь:

- выявлять проблему, анализировать ее и осуществлять поиск ее решения;
- планировать свою исследовательскую деятельность;
- применять на практике различные методы и технологии проведения исследования;
- оценивать и прогнозировать последствия своей профессиональной педагогической деятельности;
- уметь аргументировано отвечать на вопросы, вести научную дискуссию.

владеть:

- навыками систематизации и анализа научной информации;
- методическими приемами научного исследования;
- навыками обработки и анализа эмпирических данных;
- навыками оформления своих научных результатов в соответствии с требованиями к ВКР;
- навыками публичного представления научного материала, ведения научной дискуссии.

Сведения о видах учебной работы на практике

Распределение часов при прохождении практики	Кол-во часов
Трудоемкость практики	9 недель (13,5 зач. ед.)
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	486
Самостоятельная работа различных видов	486
Сдача отчета по практике	
Итоговая аттестация – отчет	

Содержание преддипломной практики

Преддипломная практика ориентирована на проведение опытно-поисковой работы по теме исследования в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

В ходе преддипломной практики магистранты собирают и обобщают материал для выпускной квалификационной работы, проводя анализ и оценку выбранного ими решения поставленной проблемы.

Выходя на практику, студент должен иметь подробный план проведения опытно-поисковой работы с необходимыми методическими материалами. По результатам практики студент должен представить руководителю практики отчет и содержание одной из глав выпускной квалификационной работы, описывающей результаты опытно-поисковой работы.

Оценочные средства

При выставлении итоговой оценки за преддипломную практику учитываются следующие показатели:

- заполненный индивидуальный план-дневник;
- аналитический отчет по практике;
- презентация для прохождения процедуры предзащиты.