

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
«Некоммерческое акционерное общество»**

ПРОГРАММА

**прохождения педагогической и научно-исследовательской
практики магистрантов**

образовательные программы:

- 7М08601 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**
- 7М08603 – «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»**
- 7М08607 – «Проектирование гидротехнических сооружений»**
- 7М08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами»**

Алматы, 2024

Программа по научно-исследовательской и педагогической практике магистрантов для образовательных программ: 7M08601 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7M08603 – «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 7M08607 – «Проектирование гидротехнических сооружений», 7M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами» составлено в соответствии с учебными планами специальностей.

Составители: преподаватели кафедры «Водные ресурсы и мелиорация»
Калиева К.Е. – PhD, ст. преподаватель;
Вагапова А.Р. – к.т.н., ст. преподаватель;
Ануарбеков К.К. – PhD, ассоц. профессор;

Рецензенты:

Тасбулатов Омар Жумасентович главный специалист ТОО «Проектный институт Казгипроводхоз»
Жанымхан Курманбек PhD, ассоц. профессор кафедры «Водные ресурсы и мелиорация»

Программа по научно-исследовательской и педагогической практике магистрантов для образовательных программ: 7M08601 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7M08603 – «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 7M08607 – «Проектирование гидротехнических сооружений», 7M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами» рассмотрено и обсуждено на заседании кафедры «Водные ресурсы и мелиорация».

Протокол № 2 от «26» 09 2024 г.

Программа по научно-исследовательской и педагогической практике магистрантов для образовательных программ: 7M08601 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7M08603 – «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 7M08607 – «Проектирование гидротехнических сооружений», 7M08610 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами» рассмотрено на заседании УМК факультета «Водные ресурсы и IT технологии».

Протокол № 3 от «30» 11. 2024 г.

Регис. № 19 «20» 12. 2024 г.

Содержание

1 Область применения полученных знаний и навыков	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Определения и сокращения	4
4 Общие организационные вопросы	4
Педагогическая практика	4
Цели и задачи педагогической практики	4
Содержание педагогической практики	5
Организация и проведение педагогической практики	5
Отчет по педагогической практике и его итоговая оценка	7
Научно-исследовательская практика	9
Цели и задачи научно-исследовательской практики	9
магистранта	
Содержание научно-исследовательской практики	9
магистрантов	
Отчет по НИПМ, его защита	12

ПРОГРАММА

**прохождения педагогической и научно-исследовательской
практики магистрантов**

1 Область применения полученных знаний и навыков

- Водохозяйственные, мелиоративные и водоохранные учреждения;
- Казгипроводхоз, бассейновые водохозяйственные управления (БВУ);
- Научно-исследовательские институты, проектные институты.

2 Нормативные ссылки

В настоящей программе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ПР РК 40.1.01-2008 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению государственных общеобязательных стандартов образования.

ГОСО РК 5.04.019-2008 Высшее образование. Основные положения.

ГОСО РК 5.04.033-2008 Магистратура. Основные положения.

Положения об организации профессиональной практики, П КазНАУ ООП-

111. Издание первое.

3 Определения и сокращения

В настоящей программе применяются сокращения, термины и определения в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» и ГОСО РК 5.04.019-2008.

4 Общие организационные вопросы

Магистрант проходит следующие виды практик: педагогическая и научная.

Педагогическая практика

Цели и задачи педагогической практики

Основной целью педагогической практики является формирование личности педагога-исследователя с высоким уровнем гуманитарной культуры, владеющего современной технологией организации педагогического процесса в высшей школе и его готовности к инновационной деятельности в сфере образования.

Задачами педагогической практики являются:

- усвоение новых требований к современному педагогу;
- ознакомление с многогранной работой преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя, общественного деятеля;

- формирование профессионально значимых личностных качеств будущего преподавателя вуза (духовно-нравственных ценностей, педагогического мышления, творчества, культуры общения, педагогического такта и др.);
- развитие профессионально - исследовательской культуры как условие педагогического мастерства и педагогического творчества;
- формирование профессионально - педагогических умений;
- формирование культуры научно-педагогического мышления;
- освоение методики обучения и воспитания;
- приобретение навыков анализа результатов своего труда, формирование потребностей в самообразовании.

Содержание педагогической практики

В процессе педагогической практики магистрант знакомится с задачами и организацией учебно-воспитательного процесса, с постановкой научно-исследовательской работы, с планированием и организацией общественно-воспитательной работы в университете и на кафедре, изучение учебно-методической документации (рабочие учебные планы, планы методической работы, типовые, учебные и рабочие программы по дисциплинам своей специальности и др.), методического опыта, системы учебной работы преподавателя по соответствующему предмету, разработка комплексного индивидуального плана работы на весь период педпрактики (календарный план, рабочая программа по изучаемым темам, внеаудиторная работа со студентами, НИРС); разрабатывает конспекты лекций, семинарских, лабораторно-практических занятий по предмету специальностей; разрабатывает дидактические материалы и наглядные пособия, презентационные материалы по проводимым занятиям, разрабатывает сценарий внеаудиторных мероприятий по предмету (конференции, деловые игры, КВН, брифинги, круглые столы и др.); разрабатывает сценарий общественно-воспитательных мероприятий в соответствии с планом кафедры и университета.

Организация и проведение педагогической практики

ППМ организуется и проводится в четвертом семестре, согласно графика академического календаря, после теоретического изучения дисциплин психологии и педагогики.

Учебная нагрузка магистранта складывается из следующих видов работы: посещение 5-6 занятий опытных преподавателей и их письменное обобщение; разработка текста лекций и проведение 2-3 лекционных занятий; разработка сценария 2-3 семинарских (лабораторно-практических) занятий и их проведение; подготовка и публикация одной научно-методической статьи (не менее 0,2 п.л.) по инновационным технологиям обучения и преподавания; руководство СРС и НИРС; участие в общественно-воспитательной работе кафедры (университета).

Методическое руководство ППМ осуществляют профессора или доценты кафедры в тесном сотрудничестве с преподавателями кафедр педагогики и психологии.

В период прохождения ППМ магистрант: присутствует на занятиях преподавателей по предмету своей специальности, работающих на курсе, закрепленном за данным магистрантом; под От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, в т.ч. указать на конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с этой целью.

посещает и принимает участие в анализе не менее 2-3 занятий, проведенных другими магистрантами; проводит учебную и внеаудиторную работу по предмету своей специальности в соответствии с проектируемым планом с использованием современных технологий обучения; в соответствии с планом общественной и воспитательной работы кафедры, организует внеаудиторные мероприятия и принимает участие в разработке коллективного зачетного мероприятия; составляет социально-психологический паспорт студенческой группы и психолого-педагогическую характеристику личности студента; на протяжении практики ведет дневник, отражающий все моменты его работы в институте. Каждая запись удостоверяется подписью научного руководителя и оценкой проделанной работы в зачетных единицах. Отчетность магистранта перед руководителем - еженедельная.

Дневник ППМ заполняется магистрантом в следующем порядке: записи в дневнике должны соответствовать заданию и графику прохождения практики; дневник заполняется магистрантом ежедневно и просматривается руководителем не реже одного раза в неделю; в дневнике заносятся все работы выполняемые магистрантом; дневник проверяется и подписывается научным руководителем и сдается на кафедру вместе с отчетом; отчет о практике без дневника к защите не допускается; дневник заполняется магистрантом собственноручно, разборчиво, фиолетовой пастой.

Заведующий кафедрой еженедельно контролирует ход практики магистрантов кафедры, выполнение индивидуального плана, заслушивая отчеты руководителей практики и магистрантов на заседаниях кафедры. Завершается ППМ заслушиванием отчетов по практике на заседаниях кафедры, а выписка из протокола заседания кафедры и ведомости (с выставленными накопительными баллами и оценками), за подписью заведующего кафедрой, передается в институт послевузовского образования.

По результатам ППМ проводится заключительная научно-методическая конференция с обсуждением итогов работы магистрантов при участии руководителя ППМ, методистов выпускающих кафедр, преподавателей кафедры педагогики и психологии, декана (или зам. декана) факультета и руководителей института послевузовского образования.

На конференции магистранты выступают с научно-методическими докладами и сообщениями, подготовленными на основе изучения педагогической и учебно-методической литературы, опыта работы преподавателей, а также результатов своей научно-методической работы.

Отчет по педагогической практике и его итоговая оценка

Отчет составляется по результатам прохождения ППМ, по мере изучения и выполнения работ по настоящей программе. Отчет по ППМ составляется в соответствии с разработанным индивидуальным рабочим планом ППМ и содержит развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные настоящей программой прохождения ППМ.

Структура отчета по ППМ:

- титульный лист (страница 1, не нумеруется);
- содержание (страница 2, не нумеруется);
- введение (страница 3-4, не нумеруется);
- описание истории учебного заведения (или факультета) и профиль его деятельности в сфере образовательных услуг;
- информационные технологии в научных исследованиях, относящихся к профессиональной сфере;
- принципы организации и использования компьютерных сетей и телекоммуникационных систем в предметной области;
- требования к оформлению научно-технической документации;
выполнить:
- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое и (или) экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

За время НИПМ магистрант должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Содержание научно-исследовательской практики магистрантов

Любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование научно-исследовательской работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразно наглядную схему предпринимаемого исследования. Такой план используется на первых стадиях работы, позволяя эскизно представить исследуемую проблему в различных вариантах, что существенно облегчает научному руководителю делать оценку общей композиции и рубрикации будущей магистерской диссертации.

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- подготовка текста отчета результатов НИПМ, таблиц, диаграмм и других иллюстраций и приложений; компьютерная обработка исходной информации, работа в сети ИНТЕРНЕТ; выполнение расчетов, необходимых графических или картографических построений;
- текущая апробация материалов НИПМ посредством консультаций с учеными и специалистами, докладов и сообщений на научных конференциях, публикации научных статей, патентов, информационных бюллетеней;
- участие в итоговой научной конференции молодых ученых КазНАУ, оформление, защита отчета НИПМ на кафедре (или итоговой конференций по НИПМ) и передача его на кафедру.

В период прохождения НИПМ магистрант должен быть готов:

- к участию в научных исследованиях и выполнению технических разработок в своей профессиональной области;

• методически и психологически, к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами;

- к работе в научном коллективе исполнителей, знакомству с методами управления и организации работы такого коллектива;

• на научной основе организовать свой труд, овладению современными информационными технологиями, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности

изучить:

- литературные и патентные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

• методы исследования и проведения экспериментальных работ;

• правила эксплуатации исследовательского оборудования;

• методы анализа и обработки экспериментальных данных;

• физические и математические модели процессов управления, относящихся к исследуемому объекту;

- характеристика студенческого контингента и кадрового потенциала учебного заведения (или факультета);

- организация учебного процесса в учебном заведении и уровень инновационного обеспечения;

- отзывы на проведенные и посещенные занятия (не менее 3 отзывов);

- научно-методическая статья (не менее 0,2 п.л. или 4 м.с);

- резюме на русском языке (если отчет на казахском языке, и наоборот);

- индивидуальный рабочий план ППМ;

- приложения: тезисы 3 лекционных занятий (по 3-5 страниц) и сценарий 3 семинарских или лабораторно-практических занятий (по 3-5 страниц).

Резюме, индивидуальный рабочий план ППМ и приложения не нумеруются. Отзыв руководителей педагогической практики и дневники вкладываются в конвертики, вклеенные в последнюю обложку страницы.

Отчет набирается на компьютере на стандартных листах с параметрами: страницы 20-20-25-15, шифр -14, интервал - одинарный, выполняется и сдается в переплете.

Полностью подготовленный к защите отчет по педагогической практике представляется руководителю от выпускающей кафедры, который еще раз просматривает работу в целом. Свои соображения он излагает в письменном отзыве, в котором кратко характеризует проделанную работу, отмечает научно-методический уровень и дает оценку результатов педагогической практики.

Научно-исследовательская практика

Цели и задачи научно-исследовательской практики магистранта

НИПМ непосредственно связана с научно-исследовательской работой магистранта в течение всего периода обучения и, представлена как одна из форм этой работы.

Целью НИПМ является исследование и обобщение экспериментальных и фактических материалов, сведений, документов и других данных, имеющих актуальное значение по проблемам научного исследования, по теме магистерской диссертации, систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. Руководство практикой возлагается на научного руководителя магистранта.

Результатом НИПМ является отчет с обобщением вышеуказанных данных, опубликованная научная статья, патенты, информационные бюллетени и другие формы результатов НИПМ, подготовка и оформление результатов НИПМ в соответствующих разделах магистерской диссертации на основе собранной, обобщенной и научно обработанной информации.

За два месяца до начала НИПМ, кафедра представляет перечень организаций и учреждений, где магистранты должны пройти практику. За месяц до начала НИПМ, департамент послевузовского образования направляет письмо-отношение к руководителю организации, где предполагается прохождение НИПМ, который, в свою очередь, подтверждает свое согласие на предмет НИПМ встречным отношением (или проставляет угловую визу с печатью организаций на бланке письма-отношения университета).

НИПМ проводится в соответствии с программой научно-исследовательской практики магистрантов; учебно-методическим указанием НИПМ по специальностям 6М080500-Водные ресурсы и водопользование и 6М081000 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель, разработанным кафедрой;

индивидуальным планом обучения магистранта, утвержденным директором департамента послевузовского образования университета; индивидуальным планом НИПМ и календарным графиком работы магистранта по теме диссертации (научного исследования), составленным магистрантом совместно с научным руководителем магистерской диссертации в начале НИПМ; дополнительными требованиями организации (предприятий, учреждения), где проводится НИПМ.

При формулировке задачи НИПМ необходимо исходить из того основополагающего принципа, что НИПМ, прежде всего, этап научно-исследовательской работы, определенный задел, как для настоящих, так и будущих исследований. Потому, при прохождении НИПМ перед магистрантом наряду с учебными задачами, ставятся и научные задачи.

Задачами для магистрантов при прохождении НИПМ являются:

- формулировка исходных предпосылок, исходной концепции, обоснование выбранных проблем по теме научного исследования, цели и основных задач НИПМ, обоснование методики исследования и анализа данных;
- поиск, обобщение и систематизация имеющихся фактических и практических данных по изучаемым вопросам, а также их систематизация на основе реферирования и обсуждения с научным руководителем; сбор и анализ исходной информации (экспериментальной, данных наблюдений, из кадастровых материалов, статистической отчетности и т.д.);
- сравнительная характеристика состояния исследуемого вопроса на предмет уровня результативности, анализ полученных результатов, вывод природных или социальных закономерностей, оценка точности полученных результатов, конкретные научные выводы, сравнение с результатами исследований предшественников;
- общая оценка выполненной работы, вклада магистранта в изучаемый вопрос, выводы о научной и практической значимости выполненного научно-исследовательского эксперимента, о возможных путях дальнейших работ по данной проблеме или вопросу;
- формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Выбор темы научного исследования имеет исключительно большое значение. Правильно выбрать тему - это значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Существенную помощь в выборе темы оказывают ознакомление с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике, а также беседы и консультации со специалистами - практиками, в процессе которых можно выявить важные вопросы, еще мало изученные в науке.

Обоснование актуальности выбранной темы — начальный этап любого исследования. Как магистрант умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной

значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем если не целиком, то в очень большой степени определяют стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Сформулировать научную проблему - значит показать умение выяснить то, что уже известно науке о предмете исследования.

Освещение актуальности должно быть не многословным. Достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Если магистранту удастся показать, где проходит граница между знанием и незнанием о предмете исследования, то ему бывает нетрудно четко и однозначно определить научную проблему и сформулировать ее суть.

Руководством методиста и преподавателя, ведущего курс, разрабатывает тематический план по изучаемой теме и намечает темы пробных и двух-трех зачетных занятий, которые будут проводиться в конце практики; планирует внеаудиторные мероприятия по предмету; намечает тему зачетного воспитательного мероприятия (можно коллективного); получает задания, от представителя кафедры педагогики, на коллективное участие в разработке по одной из педагогических проблем;

Далее формулируются объект и предмет исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования.

Именно на него и направлено основное внимание магистранта, который определяет тему диссертационной работы.

Обязательным элементом научно-исследовательской практики является выбор методов исследования, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в научной работе цели.

Магистрант ведет дневник НИПМ, записи о выполнении работы в котором производятся ежедневно или еженедельно (по установке кафедры). Каждая запись удостоверяется подписью научного руководителя и оценкой проделанной работы в зачетных единицах. Отчетность магистранта перед руководителем - еженедельная.

Порядок заполнения дневника магистрантом:

- записи в дневнике должны соответствовать заданию и графику прохождения практики;

- дневник заполняется магистрантом ежедневно и просматривается руководителем не реже одного раза в неделю;
- в дневнике заносятся все работы выполняемые магистрантом;
- дневник проверяется и подписывается научным руководителем и сдается на кафедру вместе с отчетом;
- отчет о практике без дневника к защите не допускается.
- постановка цели и конкретных задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- выбор метода (методики) проведения исследования;
- описание процесса исследования;
- обсуждение результатов исследования.

Отчет по НИПМ, его защита

Отчет составляется в ходе прохождения практики по мере изучения и выполнения работ по настоящей программе, он должен быть построен в соответствии с разработанным индивидуальным планом и содержать развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные программой прохождения практики.

В отчете необходимо описать, как изучался практикантом данный вопрос, какими документами, справочниками, нормами и нормативными актами он пользовался и из какой литературы или компьютерной базы данных их взял.

Отчет набирается на компьютере на стандартных листах и должен включать в себя титульный лист, содержание и указатель схем, таблиц и документов, приведенных в приложениях. Отчет сдается в твердой папке или может быть выполнен в переплете.

В отчете описываются все элементы научного процесса. К ним, в частности, относят указание, где и на каком конкретном материале выполнена сама работа. Здесь также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, библиографических, адреса Web – страниц Интернета), а также указываются методологические основы проведенного исследования.

В основной части отчета по практике подробно рассматриваются методика и техника исследования и обобщаются результаты. Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения научной задачи, выносятся в приложения.

Отчет по научно-исследовательской практике завершается заключительной частью, которая является результатом прохождения практики.

Заключение - это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении.

В заключительной части в некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследуемой темы, формы и методы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим исследователям придется решать в первую очередь.

Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретического материала. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично магистрантом и внедренных на производстве.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей отчета и отражает самостоятельную творческую работу магистранта. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в рукописи отчета. Если ее автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в подстрочной ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты.

Таблицы, схемы, плановая, учетная, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике).

Полностью подготовленный к защите отчет по практике представляется научному руководителю, который еще раз просматривает работу в целом. Свои соображения он излагает в письменном отзыве, в котором кратко характеризует проделанную работу, отмечает ее актуальность, теоретический уровень и практическую значимость, полноту, глубину и оригинальность решения поставленных вопросов, а также дает оценку готовности работы к защите.

Сдано в печать 06.01.2025 г.
Формат 108х90 ¹/₁₆. Объем 0,75 п. л.
Тираж 30 экз. Заказ № 29.