

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра теории вероятностей и математической статистики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Б. И. Скафа

«28» июня 2017 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

«Производственная практика (научно-педагогическая, ассистентская)»

Направление подготовки:

Магистерская программа:

Программа подготовки:

Квалификация:

Форма обучения:

01.04.02 Прикладная математика и
информатика

актуарная математика

академическая магистратура

магистр

очная

Донецк 2017



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и информационных технологий

В. Н. Андриенко

«28» июня 2017 г.

МП

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 911.

Программа учебной дисциплины «Производственная практика (научно-педагогическая, ассистентская)» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР от «04» апреля 2016 г. № 288, зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 22 апреля 2016 г. № 1191, «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «30» октября 2015 г. № 750» (с изменениями и дополнениями), учебного плана по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (магистерская программа: актуарная математика) (форма обучения: очная), утвержденного Ученым Советом Университета от 31.03.2017 г., протокол № 3 и основной образовательной программы, утвержденной приказом ректора (№ 77/05 от 06.05 2017 г.).

Разработчик:

Доцент, кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры теории вероятностей и
математической статистики

А. П. Гатун

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики
Протокол № 17 от 21.06.2017 г.

Заведующий кафедрой

Б. В. Бондарев

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий
Протокол № 11 от 21.06.2017 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

Н. Ш. Пономаренко

Содержание

Введение	
1.Цели практики	
2.Задачи практики	
3.Место практики в структуре ОП подготовки магистра	
4.Формы проведения практики	
5.Место и время проведения практики	
6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	
7.Структура и содержание практики	
8.Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	
9.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике ...	
10.Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)	
11.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	
12. Материально-техническое обеспечение практики.....	
Приложения	

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики составлена на основе учебного плана подготовки магистров направления подготовки *01.04.02 Прикладная математика и информатика* (магистерская программа: актуарная математика) 2 курса очной формы обучения.

Рабочая программа определяет цель, конкретизирует задачи и содержит рекомендации по их выполнению при прохождении научно-педагогической, ассистентской практики студентами, которые обучаются по образовательному уровню «магистр».

Ответственным за организацию и проведение практики на кафедре теории вероятностей и математической статистики является кандидат физико-математических наук, доцент Гатун А.П.

Руководителями научно-педагогической, ассистентской являются преподаватели кафедры теории вероятностей и математической статистики, назначенные в соответствии с приказом, который издается перед практикой.

Ассистентская практика – это научно-педагогическая и ассистентская практика в высшем заведении науки и образования на должностях преподавателей и ученого. Она является составляющей частью подготовки студентов образовательного уровня «магистр».

1. Цели научно-педагогической, ассистентской практики

Целью научно-педагогической, ассистентской практики является формирование профессиональных практических и организационных умений и навыков, дальнейшее расширение и углубление профессиональной подготовки студентов университета, приобретение умений и навыков самостоятельного ведения учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы с студентами ВУЗ.

Ассистентская практика дает возможность магистранту выполнить функции специалиста на рабочем месте, выполнять весь цикл обязанностей преподавателя, осознать общую картину построения учебно-воспитательного процесса в ВУЗ.

2. Задачи научно-педагогической, ассистентской практики

Задачами научно-педагогической, ассистентской практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, для всеобщего использования их в процессе педагогической деятельности в высшем учебном заведении;
- ознакомление с формами организации и методами научно-воспитательного процесса в современном ВУЗе, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнение научной работы;
- ознакомление с многогранной работой преподавателя ВУЗ как ученого, педагога, воспитателя;
- приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебной и научно-педагогической работы со студентами;
- воспитание творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

3. Место научно-педагогической, ассистентской практики в структуре ООП ВО

Научно-педагогическая, ассистентская практика является важнейшим элементом в системе профессиональной подготовки магистра по направлению подготовки *01.04.02 Прикладная математика и информатика* (магистерская программа: актуарная математика) и относится к блоку «Практика».

Базы практики должны иметь:

- высококвалифицированный состав преподавателей;
- высокий уровень учебно-воспитательной и научно-методической работы;
- достаточную материальную базу.

Базами ассистентской практики являются кафедры факультета. Студенты закрепляются за той кафедрой, где они обучаются. По желанию студента он может проходить практику в другом высшем учебном заведении на кафедре подобного направления.

4. Формы проведения научно-педагогической, ассистентской практики:

Научно-педагогическая, ассистентская практика проходит в форме участия в научно-педагогической работе базы практики.

Руководство практикой осуществляется: руководителем практики от выпускающей кафедры; руководителем практики от базы практики.

Научно-педагогическая, ассистентская практика осуществляется в форме использования разнообразных методов, способов управления учебно-познавательной деятельности студентов, находить пути развития их познавательных умений и формирование навыков к научной работе;

- совершать перспективное и текущее планирование педагогической деятельности;

- анализировать и обобщать педагогический опыт, осуществлять исследовательскую деятельность: оценивать проведение занятия с учетом цели его проведения и заданий, анализировать ответы студентов, оценивать их, оценивать контрольные работы и их результаты;

- проводить воспитательные работы с студентами, организовывать деятельность коллектива академической группы и индивидуальную работу отдельного студента.

5. Место и время проведения производственной практики.

Научно-педагогическая, ассистентская практика проводится на втором курсе в течение четырех недель после изучения теоретических курсов в соответствии с графиком учебного процесса. Способы проведения практики: стационарная или выездная.

Практика может проводиться на выпускающей кафедре.

6. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения научно-педагогической, ассистентской практики

Процесс прохождения научно-педагогической, ассистентской практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (магистерская программа: актуарная математика):

а) общекультурных:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

б) общепрофессиональных:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке ДНР и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);
- способность использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5);

в) профессиональных:

научно-исследовательская деятельность:

- способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1)

- способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

- способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);

- способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- способность управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);

- способность организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний (ПК-6);

- способность разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов (ПК-7);

нормативно-методическая деятельность:

- способность разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры (ПК-8);

педагогическая деятельность:

- способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего профессионального образования (ПК-9);

- способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения (ПК-10);

консалтинговая деятельность:

- способность разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-11);

консорциумная деятельность:

- способность к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий (ПК-12);

социально-ориентированная деятельность:

- способность осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии (ПК-13).

По окончании практики, магистрант должен **знать:**

– принципы отбора научной литературы и ее анализа в соответствии с поставленными целью и задачами исследования;

– характеристику методов, адекватных профилю магистерской программы;

– теоретическую базу исследования.

уметь:

– формулировать научную проблематику по профилю магистерской программы;

– обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;

– реферировать и рецензировать научные публикации;

– делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.

владеть:

– методами организации и проведения исследовательской работы;

– способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;

– методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника.

7. Содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

На протяжении практики студент:

- изучает систему начальной работы кафедры и методический опыт преподавателя, к которому присоединяется;
- овладевает методикой организации учебных занятий и подготовки к ним;
- посещает занятия преподавателей факультета (лекции, практические, лабораторные и семинарские занятия, консультации и многое другое);
- самостоятельно проводит учебные занятия (под руководством и в присутствии наставника), проверяет контрольные и индивидуальные работы студентов;
- изучает формы организации контроля и самостоятельной работы студентов, готовит несколько вариантов контрольных, самостоятельных и индивидуальных работ для студентов по определенной учебной дисциплиной;
- знакомится с работой студенческого коллектива и берет участие в подготовке учебно-методических пособий, какие разрабатываются кафедрой;
- берет участие в разработке и в проведении планов научной работой кафедры, посещает научные семинары кафедры, продолжает выполнение магистерской работы, ее апробация.

Практика начинается с ознакомлением с общим планом работы кафедры, учебными планами и рабочими программами разных курсов, индивидуальными планами работы преподавателей – руководителей практики.

Во время практики студенты должны посещать не меньше 14-20 часов занятий разных видов, разрабатывать планы и конспекты 2-3 занятий, подготовить варианты контрольных и индивидуальных работ, самостоятельно провести несколько учебных занятий со студентами.

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру:

список библиографии по теме магистерской диссертации; реферативный обзор источников и литературы; письменный отчет по результатам практики.

Отчет по практике, завизированный научным руководителем, предоставляется руководителю программы подготовки магистров.

8. Календарный план практики

№ п/п	Содержание работы	Норма времени, часов
1. Учебно-методическая работа		
1.1	Ознакомление с организацией делопроизводства на кафедре	6
1.2	Изучение особенностей планирования работы кафедры и преподавателей	6
1.3	Детальное изучение рабочей программы одной из научных дисциплин	18
1.4	Разработка текстовых заданий для одной из научных дисциплин	24
1.5	Посещение занятий преподавателей и коллег-практикантов	18
1.6	Составление плана-конспекта и проведение нескольких (два-три) практических или лабораторных занятий	18

2. Научная работа		
2.1	Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы	50
2.2	Подготовка доклада или сообщения к студенческой научной конференции или семинару	24
3. Воспитательная работа		
3.1	Изучение системы воспитательной работы в университете, на факультете, на кафедре	16
3.2	Разработка плана-конспекта и проведение воспитательного мероприятия	18
4. Отчет практики		
4.1	Подготовка отчетной документации с практики	18
Всего		216

9. Организация научно-педагогической, ассистентской практики

Перед началом ассистентской практики проводится установочная конференция, где студентов знакомят с заданиями практики и закрепляют за руководителями. Студенты получают информацию об отчетной документации. Их знакомят с порядком прохождения ассистентской практики, ее целью.

На практике у студента есть возможность изучить все аспекты деятельности кафедры, учебной работы руководителя практики и воспитательной работы куратора академической группы. Посетить не меньше, чем 14-20 часов занятий, разработать план-конспекты 2-3 занятий, подготовить варианты контрольных и индивидуальных работ, самостоятельно провести несколько учебных занятий со студентами.

После окончания практики студент составляет отчет, проводит анализ ее результатов, сдает документацию.

Обязанностями руководителя практики от кафедры являются:

- участие в инструктивных собраниях, которые проводятся со студентами не позже, чем за 1-2 дня до начала практики;
- ознакомление студентов с требованиями программы, формами контроля и отчетности;
- консультирование студентов в ходе практики;
- контроль за соблюдением студентами внутреннего распорядка дня, дисциплины труда, своевременным выполнением заданий, которые отвечают содержанию практики;
- информирование кафедры (на ее заседаниях) о прохождении практики, нарушении порядка ее прохождения со стороны студентов или руководства от предприятия;
- осуществление постановки задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказание соответствующей консультационной помощи;
- рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- проверка отчетов о практике;
- написание рецензий;
- участие в защите отчетов в составе соответствующих комиссий;
- предоставление ответственному за проведение практики от кафедры письменного отчета с замечаниями и предложениями.

Основные обязанности магистранта-практиканта:

- своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой научно-исследовательской практики;
- вести дневник, в котором фиксируется его деятельность по всем аспектам практики;
- своевременно предоставлять руководителям практики документы текущей и итоговой отчетности;
- находиться на месте прохождения практики не менее шести часов в учебный день;
- выполнять правила внутреннего распорядка базы практики, распоряжения администрации, руководителя практики;

В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть

отстранен от прохождения практики.

10. Требования к оформлению отчета

Отчет не должен повторять дневник и программу практики. Элементы отчета располагаются в следующей последовательности:

- титульный лист (**подписывается руководителем практики от предприятия и ставится печать предприятия**);
- содержание;
- введение;
- текст отчета о выполнении практики;
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения.

11. Подведение итогов практики

При защите отчета студент должен кратко изложить его основное содержание, охарактеризовать использованные источники, сформулировать основные выводы и предложения, дать полные ответы на вопросы руководителя и других присутствующих на защите лиц.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета о практике считается не выполнившим учебный план и направляется на практику вторично или отчисляется из университета.

Срок представления отчета, дневника практики – три дня после окончания практики. Если к отчету много замечаний по содержанию и оформлению, он должен быть переработан и представлен на повторную защиту в сроки, установленные кафедрой. Весь пакет документов по практике после защиты сдают в архив кафедры, оценка (дифференцированный зачет) выставляется в зачетку и ведомость.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

12. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения лекционных и лабораторных занятий требуется аудитория на группу, оборудованная меловой или интерактивной доской.

13. Рекомендованная литература

№п/п	Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Авдюшина Е.В. Организация производственной (научно-педагогической, ассистентской, научно-исследовательской, преддипломной, подготовки ВКР: магистерской диссертации,) практики и научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Авдюшина, А. И. Дзундза, С. А. Прийменко. – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	0	+
2.	Методика обучения в высшей школе: учебное пособие [Электронный ресурс]: / сост.:	0	+

	Дзундза А.И.; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк, ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).		
3.	Прикладные аспекты методики обучения в высшей школе: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]: / сост.: Дзундза А.И.; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк, ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	0	+
<i>Дополнительная</i>			
4.	Лосева Н., Скафа Е. Разнообразие моделей организации и проведение практических занятий по математическим курсам [Электронный ресурс]:/ Н.Н. Лосева, Е.И. Скафа – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. – Электронные данные (1 файл).	0	+

14. Информационные ресурсы

1. www.newlibrary.ru -новая электронная библиотека ДонНУ.
2. www.edu.ru -федеральный портал российского образования.
3. www.mathnet.ru-общероссийский математический портал.
4. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека.
5. www.nehudlit.ru-электронная библиотека учебных материалов.
6. <http://mondnr.ru/> – Министерство образования и науки Донецкой Народной республики
7. <https://www.donippo.org/> – ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
8. <http://ippo-vm.at.ua/> – Отдел математики Донецкого РИДПО
9. <http://resobrnadzor.ru/> – Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки
10. <http://dnrsovet.su/ru/> – Официальный сайт Народного Совета Донецкой Народной Республики
11. <http://smcnnr.ru/> – Официальный сайт Совета Министров Донецкой Народной Республики
11. <http://donnu.ru/> Официальный сайт Донецкого национального университета [Электронный ресурс]

15. Программное обеспечение

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Tries Mode, Prolog, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Blender, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

**Пример оформления титульного листа
отчета о практике**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра _____

ОТЧЕТ

о _____ практике

в _____
(наименование организации)

с _____ по _____

Студента (ки) ____ курса
очной формы обучения
направления
подготовки _____

Руководитель практики:
от организации _____
(наименование должности,
ФИО)

Подпись, печать

от кафедры _____
(наименование должности,
ФИО)