

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра дискретного анализа

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информатики и вычислительной техники

 Д.Ю.Чалый
(подпись)

« 18 » мая 20 21 г.

**Программа
научно-организационной практики**

Направление подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)
«Дискретная математика и математическая кибернетика»

Форма обучения
очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры
от « 13 » апреля 20 21 года, протокол № 4

Зав.кафедрой _____ В.А.Бондаренко

Ярославль

1. Вид практики: производственная практика.

Научно-организационная практика проводится в целях получения аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: стационарный.

Научно-организационная практика проводится в ЯрГУ на кафедре, ответственной за реализацию данной программы аспирантуры.

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения.

Практика проводится путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретического обучения и (или) научных исследований.

Период проведения научно-организационной практики определяется календарным учебным графиком программы аспирантуры.

Цели и задачи практики

Основной целью научно-организационной практики является приобретение аспирантами умений и навыков в планировании и организации научно-исследовательской работы.

Основными задачами практики являются:

- приобретение опыта работы по поиску информации, необходимой для выполнения научно-исследовательской работы;
- изучение основ документооборота и приобретение навыков его ведения в процессе проведения научно-исследовательской работы;
- развитие у аспирантов качеств организатора работы научного коллектива.

2. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научно-организационная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной. Практика проводится на третьем курсе во втором семестре.

Умения и навыки, полученные при прохождении научно-организационной практики необходимы для успешного выполнения научных исследований, в том числе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Перечень планируемых результатов прохождения практики

Планируемые результаты обучения по практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональными компетенциями:

- способностью овладевать новыми разделами дискретной математики и математической кибернетики (ПК-1)

- способностью формулировать новые конкурентоспособные идеи в области дискретной математики и математической кибернетики (ПК-2)

- способностью самостоятельно проводить научные исследования в области дискретной математики и математической кибернетики и применять полученные результаты в научных исследованиях в других областях (ПК-3)

- способностью оформлять результаты своей научно-исследовательской деятельности в форме НКР по научной специальности 01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика (ПК-5)

Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
ОПК-1	<p>Уметь: - осуществлять поиск научной информации с помощью информационно-коммуникационных технологий сети «Интернет»</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный поиск части необходимой информации, с помощью отдельных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д. Поиск остальной информации выполняется при помощи научного руководителя.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными недостатками умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный поиск практически всей необходимой информации, с помощью отдельных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д. Поиск части информации выполняется после консультаций с научным руководителем.</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять поиск необходимой информации. Аспирант осуществляет самостоятельный эффективный поиск необходимой информации (в том числе в разных форматах) с помощью различных информационных систем, баз данных, библиотечных каталогов и т.д.</p>
ПК-1	<p>Владеть: - навыками организации (проведения) научного мероприятия</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует отдельные навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Планирует процесс организации (проведения) мероприятия при участии научного</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует отдельные навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Самостоятельно планирует процесс организации (проведения) мероприятия, имеющий</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков организации (проведения) научного мероприятия в соответствии с установленными требованиями. Аспирант демонстрирует навыки самостоятельной организации (проведения) мероприятия. Самостоятельно планирует процесс организации (проведения) мероприятия, в том числе, использует различные методы и</p>

		руководителя, использует отдельные методы и формы организации (проведения) мероприятия, в том числе, предложенные научным руководителем.	отдельные недостатки, связанные, в том числе, с неэффективностью реализации процесса организации (проведения) данного мероприятия или не соответствием результата установленным требованиям.	формы организации (проведения) мероприятия с учетом их актуальности и эффективности.
ПК-2	Уметь: - планировать свою деятельность в ходе практики и подводить ее итоги.	В целом успешное, но не систематическое умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование работы по выполнению части заданий практики выполняется аспирантом самостоятельно, выполнение других заданий практики осуществляется при помощи научного руководителя. В оформлении и (или) структуре отчета по практике допущены ошибки. В отчете нарушена логическая последовательность изложения материала, отчет частично отражает задачи и (или) содержательную часть практики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование работы по выполнению основной части заданий практики выполняется аспирантом самостоятельно, выполнение других заданий практики осуществляется в процессе консультаций с научным руководителем. В оформлении и (или) структуре отчета по практике могут быть допущены незначительные погрешности. Отчет логично построен, но в нем присутствуют неточности в изложении задач и (или) содержательной части практики.	Успешное и систематическое умение планировать свою деятельность и подводить ее итоги. Планирование своей работы по выполнению заданий практики осуществляется аспирантом самостоятельно с учетом оценки своих возможностей, а затем согласуется с научным руководителем. Отчет по практике аккуратно оформлен, выдержана структура отчета. Отчет логично построен, полностью отражает задачи и содержательную часть практики, в том числе ее результаты.
ПК-3	Владеть: - навыками выбора методов и средств для решения поставленных задач, оценки их целесообразности и реалистичности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и средств для	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и	Успешное и систематическое применение навыков выбора методов и средств для решения поставленных задач с учетом их целесообразности и реалистичности. Выбор методов и средств для решения осуществляется аспирантом

		решения задач осуществляется аспирантом в процессе консультаций с научным руководителем, для решения отдельных задач – при помощи научного руководителя.	средств для решения большинства задач осуществляется аспирантом самостоятельно, для решения отдельных задач – в процессе обсуждения с научным руководителем.	самостоятельно.
ПК-5	Владеть: - навыками подготовки документов по научной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками в целом правильного оформления документов для участия в одном или нескольких научных мероприятиях, но допускает отдельные ошибки, которые исправляет под руководством научного руководителя.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками самостоятельного правильного оформления документов для участия в одном или нескольких научных мероприятиях, но допускает незначительные ошибки, которые исправляет после консультации с научным руководителем.	Успешное и систематическое применение навыков подготовки документов. Аспирант владеет навыками самостоятельного оформления документов в соответствии с установленными требованиями для участия в одном или нескольких научных мероприятиях разного вида.

4. Объем практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), продолжительность практики 4 недели.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики их содержание	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Примерная продолжительность (в неделях)
1.	Подготовительный этап.	ОПК-1	0,2 – 0,5 недели
2.	Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах	ПК-1	0,5 – 1 неделя
3.	Подготовка документов по научной деятельности	ПК-2	1 – 2 недели
4.	Участие в организации (проведении) научных мероприятий	ПК-3	0,5 – 1 неделя
5.	Заключительный этап	ПК-5	0,2 – 0,5 недели
	Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой

Содержание разделов (этапов) практики.

1. Подготовительный этап.

На данном этапе практики аспирант знакомится с программой практики (ее целями, задачами, общим содержанием и т.д.).

Осуществляется планирование деятельности аспиранта во время практики: определяются конкретные цели и задачи, методы их достижения и решения, сроки выполнения.

2. Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах.

В рамках данного раздела аспирант работает с электронными библиотеками и архивами издательств, электронными базами данных отечественных и зарубежных фондов, сайтами журналов ВАК, поисковыми системами; осуществляет поиск необходимой научной информации, научных работ, определяет индексы цитирования и импакт-факторы в российских и зарубежных системах и т.д.

3. Подготовка документов по научной деятельности.

В рамках данного раздела аспирант изучает правила оформления и представления статей и иных публикаций в конкретное издание; правила оформления и подачи заявки для участия в научных мероприятиях (конференциях, форумах, семинарах, научных школах и т.д.); правила оформления и подачи заявки на участие в конкурсе на получение гранта в рамках тематики научного исследования, участвует в оформлении плана работы и (или) отчета по научно-исследовательской работы кафедры; готовит материалы к представлению для публикации по установленным правилам, оформляет заявки на участие в научных мероприятиях; участвует в составление отчетов, аннотаций по результатам выполнения проектов и т.д.

4. Участие в организации (проведении) научных мероприятий.

В рамках данного раздела практики аспирант принимает участие в процессе организации и (или) проведения научных мероприятий или их отдельных этапов (конференций, семинаров, форумов, круглых столов, вебинаров, выставок и т.д.); участвует в выполнении научно-исследовательских проектов (в качестве руководителя или участника), включая навыки администрирования работы над проектом; организует и выполняет теоретическое (или) экспериментальное исследование в группе; принимает участие в работе конференции, семинара, научной школы, круглого стола и т.д., в том числе с представлением доклада (устного, стендового); участвует в организации научно-исследовательской работы обучающихся по программам бакалавриата (оказывает консультационную помощь и помогает организовать процесс поиска и подбора литературы, оформления и анализа полученных результатов, подготовки выступления на конференции или семинаре и т.д.).

5. Заключительный этап.

На данном этапе производится анализ выполненной работы. Оформляется и представляется отчет о прохождении практики. При необходимости к отчету могут быть приложены дополнительные материалы, иллюстрирующие достижения аспиранта при выполнении заданий практики.

Конкретные виды деятельности по каждому разделу практики и их продолжительность определяются индивидуально для каждого аспиранта.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении им практики является самостоятельная работа и консультации с научным руководителем (или иным лицом, выполняющим функции руководителя научно-организационной практики на кафедре).

Контроль выполнения разделов (этапов) практики осуществляет научный руководитель (или иное лицо, выполняющее функции руководителя научно-организационной практики на кафедре) в процессе консультаций с аспирантом.

Формой итоговой отчетности аспиранта по практике является краткий отчет о результатах выполнения заданий по практике. Бланк отчета по практике приведен в Приложении 1.

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практик, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Microsoft OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232 Microsoft Open License

№0005279522. Лицензионный договор №Л-339 от 19/03/2013; акт №331 от 29/03/2013.

Microsoft Visual Studio 2013/2015/2017 (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery). Договор 1506/КМР от 22.08.2018

Microsoft Windows (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery). Договор 1506/КМР от 22.08.2018

MikTeX (свободно распространяемое ПО)

Apache 2 (свободно распространяемое ПО)

NetBeans IDE (свободно распространяемое ПО)

Oracle Java 8 (GPLv2)

SPIN (свободно распространяемое ПО)

Virtual Box (GNU GPL v.2)

Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next")

Интерпретатор Python 3 (свободно распространяемое ПО)

LibreOffice (свободно-распространяемое ПО)

OS Debian Linux (свободно распространяемое ПО)

SMV (свободно-распространяемое ПО)

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике

Типовые задания для выполнения в рамках прохождения практики:

Раздел 1. Подготовительный этап.

- составить план прохождения практики.

Раздел 2. Работа в электронных библиотеках, базах данных и поисковых системах.

- зарегистрироваться в научной электронной библиотеке «elibrary.ru»;
- найти научные публикации (статьи, препринты и т.д.) по заданной тематике;
- найти научные публикации (статьи, препринты и т.д.) определенного автора;
- определить индекс цитирования определенного автора в РИНЦ, Scopus, Web of Science;
- найти информацию о конференциях, семинарах, научных школах и т.д., проводимых по теме научно-исследовательской работы аспиранта;
- и т.д.

Раздел 3. Подготовка документов по научной деятельности.

- оформить заявку на участие в конференции, семинаре, научной школе и т.д.;
- изучить правила представления статьи, доклада, тезисов и т.д. для публикации в определенном издании;
- подготовить статью, доклад, тезисы и т.д. (проект статьи, доклада тезисов и т.д.) для публикации в определенном издании;
- оформить заявку на получение свидетельства на изобретение (патента);
- оформить документы для участия в конкурсе на получение личного гранта;
- принять участие в оформлении заявки на получение гранта и (или) подготовки отчета о выполнении работы (в случае работы по гранту в качестве участника),
- принять участие в составлении плана и (или) подготовке отчета по научно-исследовательской работе кафедры;
- и т.д.

Раздел 4. Участие в организации (проведении) научных мероприятий.

- принять участие в работе конференции, научной школы, семинара, круглого стола и т.д. (в том числе с докладом);
- принять участие в проведении и (или) организации конференции, научной школы, семинара, круглого стола и т.д.;
- самостоятельно провести и (или) организовать семинар, круглый стол и т.д. с обучающимися по программам бакалавриата для обсуждения современных проблем в области дискретной математики и математической кибернетики.
- провести консультации с обучающимися по программам бакалавриата по подготовке ими выпускной квалификационной работы, и (или) проведению научно-исследовательской работы, и (или) подготовки выступления на конференции;
- организовать студентов для участия в международной молодежной научно-практической конференции «Путь в науку», принять участие в формировании программы конференции и подготовки тезисов для печати в сборнике материалов по итогам конференции;
- и т.д.

Раздел 5. Заключительный этап.

- оформить отчет по практике.

Правила выставления итоговой оценки по практике.

Оценка по практике выставляется в соответствии с критериями оценки приобретенных умений и навыков в результате выполнения заданий в рамках практики. Результаты оценивания каждого критерия (в баллах) суммируются по всем критериям.

Итоговая оценка за практику определяется по следующим правилам:

– «отлично» выставляется при набранной сумме баллов от 12 до 15 баллов;

- «хорошо» выставляется при набранной сумме баллов от 8 до 11 баллов;
- «удовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов от 5 до 7 баллов;
- «неудовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов менее 5 баллов.

№	Наименование критерия	Показатели оценивания	Шкала оценивания
1	ПК-1 Владение навыками организации (проведения) научного мероприятия	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
2	ПК-2 Умение планировать свою деятельность в ходе практики и подводить ее итоги.	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
3	ПК-3 Владение навыками выбора методов и средств для решения поставленных задач, оценки их целесообразности и реалистичности	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
4	ПК-5 Владение навыкам подготовки документов по научной деятельности	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла
		Высокий уровень	3 балла
5	ОПК-1 Умение осуществлять поиск научной информации с помощью информационно- коммуникационных	Пороговый уровень	1 балл
		Продвинутый уровень	2 балла

	технологий сети «Интернет»	Высокий уровень	3 балла
--	-------------------------------	-----------------	---------

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Щепанский, И.С. Настольная книга молодого ученого: учебно-методическое пособие: / Щепанский И. С., Гельфанд М. С., Сухарева К. В., Шегаев И. С., Дорогин Д. А.: - Москва: Проспект, 2017. - 285 с. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471174

б) дополнительная литература

1. Эдвардс, Н.М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности: монография Эдвардс Н. М., Осипова С. И. - Красноярск: СФУ, 2011. - 239 с. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229604&sr=1

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Официальный сайт ЯрГУ, раздел Наука и инновация <http://www.rd.uni-yar.ac.ru/> (в свободном доступе).
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» - <http://elibrary.ru> (в свободном доступе).
3. Электронная библиотека авторефератов Российской государственной библиотеки - <http://diss.rsl.ru/> (в свободном доступе).
4. Реферативная база данных WebofScience [webofscience.com](http://www.webofscience.com) (доступ в сети университета и после регистрации из любой точки доступа к Интернет). / Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций.
5. Реферативная база данных Scopus www.scopus.com (доступ в сети университета). / Библиографическая и реферативная база данных, а также инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.
6. Архивные коллекции журналов ряда ведущих издательств «Архив научных журналов» arch.neicon.ru (доступ в сети университета). Мультидисциплинарный ресурс. Система, созданная Некоммерческим партнерством «Национальный электронно-информационный консорциум».
7. Электронная книжная коллекция JSTOR http://about.jstor.org/open-access?cid=eml_jb_OA_10_2016 (в свободном доступе).
8. Научно-образовательный онлайн-ресурс World Library of Science <http://www.nature.com/wls> / Всемирная библиотека науки содержит многочисленные научные ресурсы, в том числе более 300 статей высокого качества, 25 электронных книг и более 70 видеозаписей, созданных издателями самого цитируемого в мире научного журнала Nature. Может выполнять функции центра обучения. Пользователи могут посещать занятия, создавать группы и устанавливать связь с другими пользователями (в свободном доступе).
9. Портал Российского фонда фундаментальных исследований <http://www.rfbr.ru/rffi/ru> (в свободном доступе).
10. Международный автоматизированный архив препринтов <https://arxiv.org/> (в свободном доступе). / В архиве представлены препринты по физике, математике, компьютерным наукам, биологии, статистике, экономике, электротехнике и др.
11. Сайт издательства Издательство МАИК "Наука/Интерпериодика" <http://www.maik.ru/ru/> (в свободном доступе).

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Кафедра предоставляет аспирантам доступ к компьютерной технике, с возможностью подключения к сети «Интернет».

Автор(ы) : заведующей кафедрой дискретного анализа, д.ф.-м.н. В.А. Бондаренко

Приложение №1 к программе научно-организационной практики

Форма отчета по научно-организационной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им П.Г.Демидова»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра дискретного анализа

«Утверждаю»
заведующий кафедрой

_____ В.А. Бондаренко

(подпись)

«____» _____ 201__ г.

**ОТЧЕТ
по научно-организационной практике**

по направлению подготовки _____

направленность (профиль) _____

аспиранта ____-го курса _____
(И.О.Фамилия аспиранта)

_____ формы обучения

Сроки практики с «____» _____ по «____» _____ (4 недели)

Задачи практики:

Содержательная часть практики:

Заключение научного руководителя:

Оценка по итогам практики _____.

Научный руководитель
(подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

Приложение №2 к программе научно-организационной практики

Методические рекомендации для аспирантов

Рекомендации по заполнению отчета о практике

Составление отчета по практике (за исключением раздела «Заключение научного руководителя») выполняется аспирантом самостоятельно.

Заполнение бланка отчета возможно как в рукописном варианте, так и в машинописном виде.

При необходимости в отчет можно включить таблицы, схемы, чертежи, рисунки, иллюстрационные материалы, которые должны быть озаглавлены и пронумерованы. При необходимости к отчету могут приложены дополнительные материалы, подтверждающие выполнение аспирантом заданий практики (статьи, тезисы, заявки на гранты и т.д.)

Нумерация страниц отчета сквозная. На первой странице номер не ставится.

В отчете должна быть представлена следующая информация:

1. На первой странице отчета приводятся следующие сведения:

- гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
- код и наименование направления подготовки аспиранта;
- направленность (профиль) программы аспирантуры;
- курс и форма обучения;
- фамилия, имя, отчество аспиранта.

2. Основная часть отчета должна содержать следующие данные:

- задачи, поставленные аспиранту на практику;
- содержательную часть практики:
 - перечень и краткое описание выполненных заданий и методов их реализации;
 - перечень материалов, подготовленных за период практики (статей, тезисов и т.д.) (при наличии);
 - описание (перечень) навыков и умений, приобретенных на практике.

3. В заключении руководителя отражаются:

- комплексная оценка выполненной аспирантом работы во время практики;
- отношение аспиранта к прохождению практики (ответственность, инициативность, самостоятельность и т.д.);
- оценка, выставляемая аспиранту по результатам прохождения практики.

При необходимости по желанию аспирантов с ними могут быть проведены факультативные (необязательные для посещения) консультации по следующим темам:

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе лекц.	В том числе практ.
1	Работа в библиотеках, базах данных и поисковых системах - Регистрация аккаунтов, удаленная работа в библиотеках университета (РГБ), -специальные научные поисковые системы, поиск статей на русском и иностранном по тематике диссертации и перевод текстов на необходимый язык и формат. - Работасэлектроннымибиблиотекамиархивамииздательств: Elibrary, Scholar, Scirus, Google Scholar, Windows Live Academic, Scientopica, SciNet, Science Research Portal, HighWire Press, CiteLine, Infotrieve, ResearchIndex, Springer, ScienceDirect, Blackwell Publishers, Palgrave Macmillan, Myword, Azps и др. - Сайты журналов ВАК, иностранных журналов по тематике. Подписка на обновление в журналах через Rss	4		4
2	Наукометрические показатели - Индексы цитирования и импакт-факторы в разных российских и зарубежных системах. - Регистрация на порталах Elibrary, порталах издательских систем. - Поиск данных о своих показателях, поиск данных о журналах. Регистрация аспирантов в системах.	2		2
3	Информационные системы грантовых фондов и конкурсов			
	Особенности работы в системах по подаче заявок на конкурсы и гранты.	2		2
	Подготовка заявок на конкурсы и гранты - как писать актуальность, новизну, цели, задачи, методы, результаты и др. блоки; - календарные графики; - сметы; - показатели и индикаторы; - гранты на НИР и гранты на проведение мероприятий.	2		2
	Финансовая грамотность - Составление смет для конкурсных заявок. Расчет зарплаты для договоров ГПХ, вычисление налогов - Работа с договорами оферты - Оплата и прием оргвзносов - Командировочные документы и отчетность по ним	2		2
4	Работа с изображениями и видео - подготовка инфографики для презентаций; - обработка в фоторедакторе (размеры, цветность, устранение дефектов, монтаж); - фотографирование на мероприятиях; - подготовка и вставка рисунков и диаграмм; - редактирование видео, - создание роликов из фото	2		2