

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

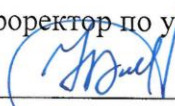
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


Зарипов Н.Г.

« 02 » 09 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Направление подготовки кадров высшей квалификации

10.06.01 Информационная безопасность

Программа

Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная

Уфа 2015

Содержание

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 3 |
| 2. | Перечень результатов обучения..... | 4 |
| 3. | Содержание и структура дисциплины (модуля)..... | 5 |
| 4. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы..... | 7 |
| 5. | Фонд оценочных средств..... | 7 |
| 6. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля). | 10 |
| 7. | Методические указания по освоению дисциплины..... | 11 |
| 8. | Материально-техническое обеспечение дисциплины..... | 12 |
| 9. | Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ..... | 12 |
| | Лист согласования рабочей программы дисциплины..... | |
| | Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины..... | |

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина “Компьютерно-техническая экспертиза” является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура) от 30.07.2014 г. N 874 и приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)". Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов, способных квалифицированно и на современном уровне решать задачи использования специальных знаний в целях установления фактических данных, способствующих расследованию, раскрытию и предупреждению преступлений, сопряженных с использованием информационных средств и технологий.

Задачи:

- сформировать знания о свойствах информации как предмета экспертного исследования, видах информации, принципах изъятия и исследования информации;
- изучение системы методов и средств компьютерно-технической экспертизы, а также овладение специальной терминологией;
- изучение основных методов обнаружения и фиксации криминалистически значимой информации, закономерностей следообразования в рамках компьютерно-технической экспертизы.

Входные компетенции:

| № | Компетенция | Код | Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции | Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований, сформировавших данную компетенцию |
|---|--|-------|--|---|
| 1 | Способность формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность. | ОПК-1 | Базовый | Предыдущие этапы получения высшего образования |
| 2 | Способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности. | ОПК-2 | Базовый | Предыдущие этапы получения высшего образования |
| 3 | Способность обоснованно | ОПК-3 | Пороговый | Методы и системы защиты |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности. | | | информации, информационная безопасность |
|--|---|--|--|---|

Исходящие компетенции:

| № | Компетенция | Код | Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции | Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной |
|---|--|-------|--|--|
| 1 | Способность формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность. | ОПК-1 | Повышенный | Научные исследования |
| 2 | Способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности. | ОПК-2 | Повышенный | Научные исследования |

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|-------|---|---|--|
| 1 | Способность формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследо- | ОПК-1 | Общие принципы и закономерности в построении, функционировании и развитии, управлении и моделировании процессов обеспечения информационной безопасно- | Использовать общелогические методы и приемы исследования. | Системными правилами выявления причин нарушения системных принципов функционирования объектов в области обеспечения информационной безопасности. |

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|--|-------|---|--|--|
| | ваний, внедрять полученные результаты в практическую деятельность | | сти. | | |
| 2 | Способность разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности; | ОПК-2 | научных основ внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности | аккумулировать имеющийся опыт исследований | методами выявления проблем существующих методов исследования в области профессиональной деятельности |

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

| Вид работы | Трудоемкость, час. | |
|---|--------------------|-----------|
| | 3 семестр | 4 семестр |
| Лекции (Л) | 6 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 6 |
| Самостоятельная работа | 76 | 62 |
| Подготовка и сдача экзамена | - | 36 |
| Подготовка и сдача зачета | 9 | - |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен) | зачет с оценкой | экзамен |

Содержание разделов и формы текущего контроля

| № | Наименование и содержание раздела | Количество часов | | | | | | Литература, рекомендуемая аспирантам* | Виды интерактивных образовательных технологий** |
|---|--|-------------------|----|----|-----|-----|-------|---|---|
| | | Аудиторная работа | | | | СРС | Всего | | |
| | | Л | ПЗ | ЛР | КСР | | | | |
| 1 | Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации | 4 | 2 | | | 61 | 67 | Р 6.1.1, Р 6.2.1, Р 6.2.2, Р 6.2.3, Р 6.2.4, Р 6.2.5, Р 6.2.6 | |
| 2 | Методики исследования компьютерной информации при экспертных исследованиях | 2 | 6 | | | 61 | 69 | Р 6.1.1, Р 6.2.7, Р 6.2.8 | проблемное обучение |
| 3 | Решение экспертных криминалистических задач | 4 | 6 | | | 61 | 71 | Р 6.1.1, Р 6.2.9 | проблемное обучение |
| | Всего | 10 | 14 | | | 183 | 207 | | |

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 30 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине “Компьютерно-техническая экспертиза”.

Практические занятия

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | - | Квалификация экспертных криминалистических задач | 2 |
| 2 | - | Классификационные и диагностические исследования компьютерных систем | 6 |
| 3 | - | Исследование информации, находящейся на магнитных носителях | 6 |

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

Тема 1 Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Классификация компьютерных преступлений.
2. Причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.
3. Организационно-технические меры предупреждения компьютерных преступлений.
4. Неправомерный доступ к компьютерной информации.
5. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ.
6. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.

Тема 2 Методики исследования компьютерной информации при экспертных исследованиях.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Следообразующие признаки преступной деятельности в сфере телекоммуникации.
2. Осмотр средств вычислительной техники, документов и их носителей.
3. Особенности тактики производства обыска при расследовании преступлений в сфере предоставления услуг сети Интернет.
4. Вопросы, выносимые на разрешение компьютерной экспертизы.

Тема 3 Решение экспертных криминалистических задач.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Поиск информации, созданной с помощью прикладных программ.
2. Поиск компьютерной информации по заданным критериям.
3. Поиск информации о действиях пользователя в компьютерной системе.
4. Исследование платежных карт.

5. Фонд оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции | Наименование оценочного средства* |
|-------|--|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации | ОПК-1 | Повышенный уровень | Тестирование |

| | | | | |
|---|--|-------|--------------------|--------------|
| 2 | Методики исследования компьютерной информации при экспертных исследованиях | ОПК-2 | Повышенный уровень | КА, Т |
| 3 | Решение экспертных криминалистических задач | ОПК-1 | Повышенный уровень | Тестирование |

Вопросы к зачету с оценкой и экзамену

1. Понятие компьютерного преступления.
2. Субъекты компьютерных преступлений.
3. Особенности юридической оценки правонарушений в сфере компьютерной информации.
4. Международная классификация преступлений в сфере высоких технологий.
5. Классификация компьютерных преступлений в соответствии с законодательством России.
6. Преступления в сфере телекоммуникаций.
7. Особенности криминального использования компьютерной техники в экономической сфере и материальном производстве.
8. Неправомерный доступ к компьютерной информации.
9. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ.
10. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.
11. Контроль над компьютерной преступностью в России.
12. Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации.
13. Организация и проведение доследственной проверки сообщения о преступлении в сфере компьютерной информации.
14. Направления расследования преступлений в сфере компьютерной информации.
15. Особенности тактики производства обыска при расследовании преступлений в сфере предоставления услуг сети Интернет.
16. Осмотр средств вычислительной техники, документов и их носителей.
17. Механизмы слепообразования в компьютерных системах.
18. Слепообразующие признаки преступной деятельности в сфере телекоммуникации.
19. Экспертные исследования по расследовании преступлений в сфере компьютерной информации.
20. Вопросы, выносимые на разрешение компьютерной экспертизы.
21. Общие вопросы исследования компьютерной информации.
22. Поиск информации, созданной с помощью прикладных программ.
23. Поиск информации о действиях пользователя.
24. Исследование платежных карт с магнитной полосой.
25. Причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений.
26. Организационно-технические меры предупреждения компьютерных преступлений.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. При этом аспирант усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он обнаруживает полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. При этом аспирант показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если аспирант обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и пред-

стоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. При этом аспирант допускает погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту в остальных случаях;

Типовые оценочные материалы

1. Вопросы для тестирования

Тема дисциплины Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации

1. Терминология, объекты и субъекты высоких технологий.
2. Правовая регламентация информационных технологий.
3. Понятие и сущность компьютерной информации.
4. Характеристика преступлений в сфере высоких технологий.
5. Понятие компьютерного преступления.
6. Субъекты компьютерных преступлений.
7. Особенности юридической оценки правонарушений в сфере компьютерной информации.
8. Неправомерный доступ к компьютерной информации.
9. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ.
10. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.

Тема дисциплины Методики исследования компьютерной информации при экспертных исследованиях

1. Расследование преступлений в сфере компьютерной информации.
2. Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации.
3. Направления расследования преступлений в сфере компьютерной информации.
4. Назначение компьютерных экспертиз при расследовании преступлений в сфере высоких технологий.
5. Механизмы слепообразования в компьютерных системах.
6. Слепообразующие признаки преступной деятельности в сфере телекоммуникации.
7. Объекты компьютерной экспертизы.
8. Вопросы, выносимые на разрешение компьютерной экспертизы.

Тема дисциплины Решение экспертных криминалистических задач

1. Исследование компьютерной информации.
2. Требования к вопросам, выносимым на компьютерную экспертизу.
3. Последовательность действий по подготовке к поиску компьютерной информации.
4. Поиск компьютерной информации по заданным критериям.
5. Поиск информации, созданной с помощью прикладных программ.
6. Поиск информации о действиях пользователя.
7. Исследование информации, находящейся на магнитной полосе платежных карт.
8. Исследование информации, находящейся на магнитной полосе платежных карт платежных систем Visa и MasterCard.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебникам, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;

- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает одну или две ошибки, которые сам же исправляет, и один или два недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого;

- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту в остальных случаях;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература

1. Дуленко, В. А. Уголовно-правовые, криминологические и криминалистические проблемы расследования преступлений в сфере высоких технологий и компьютерной информации / В. А. Дуленко, Р. Р. Мамлеев, В. А. Пестриков ; ГОУ ВПО УГАТУ .— Уфа : УГАТУ, 2009 .— 214 с. : ил. ; 21 см .— Библиогр.: с. 206-213 .— ISBN 978-5-86911-979-7.

6.2 Дополнительная литература

2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации.
6. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. (утв. Президентом РФ 09.09.2000 № Пр-1895).
7. ГОСТ Р 50922-2006. "Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Основные термины и определения" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 № 373-ст).
8. ГОСТ Р 51275-2006 "Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 № 374-ст).
9. Шаньгин, В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства : / Шаньгин В. Ф. — Москва : ДМК Пресс, 2010 .— 544 с. : ил., табл. ; 24 см .— (Администрирование и защита) .— ОГЛАВЛЕНИЕ [кликните на URL->](#) .— Библиогр.: с. 524-529 (105 назв.) .— Предм. указ.: с. 530-542 .— ISBN 978-5-94074-518-1.

6.3. Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

1. Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* <http://elibrary.ru/>
 2. OSForensics download version. Официальный сайт <http://www.osforensics.com/>.
- СПС «КонсультантПлюс» по сети УГАТУ, договор 1392/0403 -14от 10.12.14

6.4 Методические указания к практическим занятиям

Практические занятия являются обязательным компонентом учебного процесса, который является дополнением к лекционной форме обучения и предназначается для более углубленной проработки тем, затронутых на лекции.

Как правило, темы практических занятий включают в себя вопросы курса, для обсуждения которых требуется специальная подготовка аспирантов и соискателей с использованием рекомендуемой учебной литературы, источников и лекций. Методической особенностью практических занятий по данному курсу является применение двух основных форм работы с аспирантами и соискателями:

- 1) аудиторной – в виде выступления или устного обсуждения изучаемых тем;

2) самостоятельной – включающей изучение лекционного материала, учебной, монографической литературы и первоисточников, подготовку и написание реферата и докладов.

Подготовку к практическому занятию следует вести в следующем порядке:

Внимательно ознакомиться с планом практического занятия, списком рекомендуемой литературы;

Прочитать конспект лекций по теме практического занятия;

Обратиться к рекомендуемой учебной литературе по данной теме;

Внимательно изучить и постараться усвоить основные понятия изучаемой темы, так как эффективное освоение курса невозможно без владения специальной терминологией;

В ходе изучения темы практического занятия необходимо подготовить тезисы или конспект в тетради для практических занятий. Особенно это касается вопросов, предназначенных для самостоятельного изучения. Эти записи могут быть использованы на практических занятиях как подсказка при публичном выступлении.

Работу с литературой следует начинать с анализа списка рекомендуемой литературы по дисциплине, перечисленного в рабочей программе. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники литературы, что значительно упрощает поиск необходимой информации. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего исследователя.

6.5 Методические указания к практическим занятиям

1. Амиров А.Р. Квалификация экспертных криминалистических задач. Методические указания к практическому занятию по дисциплине «Компьютерная техническая экспертиза» /УГАТУ; Сост.: А.Р. Амиров.–Уфа, 2015. – 10 с.

2. Амиров А.Р. Классификационные и диагностические исследования компьютерных систем. Методические указания к практическому занятию по дисциплине «Компьютерная техническая экспертиза» /УГАТУ; Сост.: А.Р. Амиров.–Уфа, 2015. – 10 с.

3. Амиров А.Р. Исследование информации, находящейся на магнитных носителях. Методические указания к практическому занятию по дисциплине «Компьютерная техническая экспертиза» /УГАТУ; Сост.: А.Р. Амиров.–Уфа, 2015. – 10 с.

7. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение темы “Криминалистическая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации” следует начинать с изучения понятия компьютерного преступления. После чего изучить криминалистическую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации, их международную классификацию и классификацию в Российском законодательстве. Затем следует рассмотреть особенности криминального использования компьютерной техники и юридической оценки правонарушений в сфере компьютерной информации. В заключении рассмотреть основные виды преступлений в сфере компьютерной информации, в том числе: неправомерный доступ к компьютерной информации, создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ и нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.

Изучение темы “Методики исследования компьютерной информации при экспертных исследованиях” следует начинать с изучения вопросов постановки экспертных задач и определения объектов исследования. Затем рассмотреть: вопросы, выносимые на компьютерную экспертизу и требований к ним; перечень оборудования для проведения экспертизы и его возможности. После этого рассмотреть и уяснить последовательность действий эксперта по подготовке, проведению и оформлению результатов экспертизы.

Изучение темы “Решение экспертных криминалистических задач” следует начать с изучения категорий экспертных криминалистических задач, субъектов для каждой категории. Затем рассмотреть: возможные объекты и предметы криминалистического исследования; криминалистические признаки, их характеристики (классификации) и требования, предъявляемые к ним; средства криминалистической техники и программное обеспечение, необходимые для проведения исследований, и способы их использования. Повторить (из предыдущей темы) порядок проведения исследований (поэтапно). И затем перечислить и обосновать возможные выводы исследований.

8 . Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1 При чтении лекций используются: персональный компьютер с установленной программой для показа слайдов MS PowerPoint из пакета MS Office, видеопроектор, экран.

9.2 Компьютерный класс по количеству аспирантов для проведения практического занятия № 2.

9. Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

10.06.01 Информационная безопасность

Направленность подготовки (программа): Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Дисциплина: Компьютерно-техническая экспертиза

Учебный год 2015/2016

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры Вычислительная техника и защита информации
наименование кафедры

протокол № 13 от "4" апреля 2014 г.

Заведующий кафедрой Васильев В.И.
подпись расшифровка подписи

Исполнители:

К. техн. н., доцент Амиров А.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой¹

наименование кафедры

Васильев В.И.
личная подпись

Васильев В.И.
расшифровка подписи

15.04.14
дата

Председатель НМС по УГСН 10.06.01 Информационная безопасность

протокол № 10 от "11" 12 2014 г.

Васильев В.И.
личная подпись

Васильев В.И.
расшифровка подписи

Библиотека

Мустафин С.Р.
личная подпись

Мустафин С.Р.
расшифровка подписи

20.12.14
дата

Начальник отдела аспирантуры

Р.К. Фаттахов
личная подпись

Р.К. Фаттахов
расшифровка подписи

21.12.14
дата

Рабочая программа зарегистрирована в ООПМА и внесена в электронную базу данных

Начальник

И.А. Лакман
личная подпись

И.А. Лакман
расшифровка подписи

20 апреля 15
дата

¹ Согласование осуществляется с выпускающими кафедрами (для рабочих программ, подготовленных на кафедрах, обеспечивающих подготовку для других направлений и специальностей)