

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(АНО ВО «РОСНОУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

проректор по  
учебной работе

Г.А. Шабанов



« 03 » 09 2018г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) – **Безопасность информационных систем**

Квалификация (степень) «магистр»

Программа  
рассмотрена и утверждена  
на заседании Ученого совета РосНОУ  
28 августа 2018, протокол № 23/89.

Москва 2018 г.

## **1. Общие положения.**

Образовательная программа Безопасность информационных систем по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» разработана на основании приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры» от 19 декабря 2013 г. № 1367, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», квалификация (степень) магистр, утвержденного приказом МО 30.10.2014г №1402.

Общая трудоемкость освоения образовательной программы (в зачетных единицах) для всех форм обучения составляет 120 зачетных единиц.

Нормативный срок обучения по очной форме - 2 года.

Образовательная программа Безопасность информационных систем по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующих компонентов:

- 1.Общей характеристики образовательной программы.
- 2.Учебных планов по всем формам обучения.
- 3.Календарных учебных графиков по всем формам обучения.
- 4.Рабочих программ дисциплин.
- 5.Программ практик.
- 6.Оценочных средств.
- 7.Методических материалов.

8. Иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению института (кафедры ТСиИБ).

**1. Общая характеристика вузовской образовательной программы  
Безопасность информационных систем высшего  
профессионального образования (магистратура) по направлению  
подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».**

Целью разработки ОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (направленность Безопасность информационных систем) является методическое обеспечение реализации ФГОС по данному направлению подготовки и утверждение высшим учебным заведением образовательной программы третьего уровня ВО (магистратура). ОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки, с учетом особенностей научной школы вуза и потребностей рынка труда. Образовательная программа (ОП) ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практико-ориентированных знаний специалиста;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решение и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Образовательная программа по направлению 09.04.02. «Информационные системы и технологии» (профиль Безопасность информационных систем) ориентирована на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по администрированию прикладного программного обеспечения инфокоммуникационных систем,

администрированию систем управления базами данных, отладке, проверке работоспособности и модификации сетей, телекоммуникационного оборудования, управлению развитием систем инфокоммуникационной системы организации, определенной профессиональным стандартом «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н.

**1.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль Безопасность информационных систем).**

**Область профессиональной деятельности магистров включает:**

- исследование информационных технологий и систем,
- разработку информационных технологий и систем,
- внедрение информационных технологий и систем.

**Объектами профессиональной деятельности магистров являются:**

- информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение,
- способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная

энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

## **1.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программы**

Исходя из своих квалификационных возможностей по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (направленность Безопасность информационных систем), видом профессиональной деятельности магистров является:

- научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются образовательными траекториями основной образовательной программы, согласованными с представителями работодателей.

Выпускник по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (направленность Безопасность информационных систем) может занимать должности: системного администратора информационно-коммуникационных систем, инженера аналитика,

руководителя проекта, и другие, требующие высшего образования в соответствии с законами РФ. Места реализации: научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, финансовые и страховые компании, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, использующие методы компьютерные технологии в своей работе.

### **Задачи профессиональной деятельности магистров**

Магистр Информационных систем и технологий в результате освоения образовательной программы должен решать следующие профессиональные задачи, соответствующие основным видам профессиональной деятельности и профильной подготовки.

#### *Научно-исследовательская деятельность:*

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

- разработка и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов;
- моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- постановка и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- анализ результатов проведения экспериментов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций;
- прогнозирование развития информационных систем и технологий.

### **1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса Университета подготовка магистров осуществляется по профилю «Безопасность информационных систем» по программе академической магистратуры.

### **1.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.**

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

#### *1.4.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):*

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);

- использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);
- способностью 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 (ОК-6);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

*1.4.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

- способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);
- способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);
- владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять

специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);

- владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);
- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

*1.4.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):*

- способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);
- умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография,

геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8);

- умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9);
- умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);
- умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);
- способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12);
- способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13);

При проведении учебных занятий по учебным дисциплинам: Нейронные сети, Прикладная теория цифровых автоматов обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, прохождения практик.

Преподавание дисциплин: Системная инженерия, Использование информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов, содержание которых разработано на основе результатов научных

исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, ориентировано на научно-исследовательскую деятельность по программе подготовки.

Кроме того, формирование навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств осуществляется в школе студенческого актива, школе вожатых, при проведении интеллектуальных командных игр «Брэйн-ринг», «Что? Где? Когда?», «УниверсуМ», студенческих квестов, спортивных турниров по различным видам спорта, Гонки ГТО, межинститутских игр КВН, тренингов «Мастерская лидерства», фестиваля Дружбы народов, в процессе воспитательной работы с обучающимися.

## **1.5. Организационно-педагогические условия осуществления образовательного процесса**

1.5.1. Образовательная программа по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии обновляется ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

1.5.2. В институте создается социокультурная среда и условия, необходимые для всестороннего развития личности, развития студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

1.5.3. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

1.5.5. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении образовательной программы по очной форме обучения составляет 23 академических часа.

1.5.6. Образовательная программа включает лабораторные практикумы и практические занятия по следующим дисциплинам: Логика и методология науки, Методы исследования и моделирования информационных процессов и систем, Системная инженерия, Специальные главы математики, Оптимизация управления, Математическое моделирование защищенных информационных систем, Проектирование информационно-аналитических систем на основе механизмов нейронных сетей, Использование информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов, Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота, Управление информационной безопасностью, Управление информационными рисками, Методология обеспечения непрерывности бизнеса, Методы управления проектами информационных систем, Методология научного исследования, Разработка политики информационной безопасности, Проектирование, внедрение и эксплуатация средств и систем защиты информации, Защита коммерческой информации, Защита информации в телекоммуникационных системах.

1.5.7. Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет и локальной сети Университета.

Для 100% обучающихся обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (ЭБС IPRbooks), содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

В базе ЭБС IPRbooks содержится более 15 000 изданий - учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки специалистов высшей школы, другая учебная литература. Основной фонд электронной библиотеки состоит из книг и журналов более 250 ведущих издательств России, поставляющих на рынок литературу для учебного процесса. ЭБС IPRbooks систематически обновляется и пополняется новыми современными и востребованными изданиями, при этом постоянно совершенствуются количественные и качественные характеристики библиотеки.

Все учебники и дополнительная литература доступны неограниченному количеству пользователей ЭБС IPRbooks онлайн 24 часа в сутки.

Библиотечный фонд по направлению подготовки укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет ((для дисциплин базовой части гуманитарной, социальной и экономической направленности – за последние пять лет), из расчета более 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся).

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете более 2 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Каждый обучающийся по образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

1.5.8. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными

возможностями, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

1.5.9. Освоение образовательной программы 09.04.02 «Информационные системы и технологии» обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн, «Положением о порядке обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года № 60/о, «Положением о службе инклюзивного образования и психологической помощи» АНО ВО «Российский новый университет» от 20 мая 2016 года № 187/о.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей и специфики приема-передачи учебной информации. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану и индивидуальному графику посещения учебных занятий.

## **1.6. Формы аттестации**

1.6.1. Формами аттестации магистрантов по образовательной программе 09.04.02 Информационные системы и технологии являются: текущий контроль, промежуточная и государственная итоговая аттестация.

1.6.2. Текущий контроль проводится в форме контрольных работ, письменных и устных опросов, тестирования, написания рефератов, аналитических обзоров, выполнения научных работ, индивидуального собеседования, коллоквиумов, итоговых занятий по разделам учебных дисциплин.

Конкретные виды текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине определяется кафедрой, за которой закреплена данная учебная дисциплина.

1.6.3. Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (зачетов с оценкой), экзаменов, курсовых проектов, практик.

1.6.4. Государственная итоговая аттестация, проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

## **1.7. Сведения о профессорско-преподавательском составе.**

1.7.1. Сведения о персональном составе педагогических работников по направлению подготовки.

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору (почасовик))	Основное место работы	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Соответствие образования профилю читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем контактной работы по учебному плану	Приведенная ставка
1	Клименко Игорь Семенович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ИСвЭиУ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Логика и методология науки</b>	да	Высшее, Квалификация: «Радиофизик» Специальность: «Радиофизика и электроника»	ГАОУ ВПО МИОО По программе: «Разработка и экспертиза дополнительных профессиональных программ в соответствии с современной базой» 2015г. 36ак.ч.	42	0,056
2	Золотарев Олег Васильевич	Штатный	РосНОУ	Заведующий кафедрой ИСвЭиУ к.т.н., доцент	<b>Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-системотехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	по программе: «Совершенствование коммуникационной компетенции руководителей и педагогических работников образовательных организаций»	94	0,134285714

3	Скуратовский Антон Геннадьевич	Внешний совместитель	ОАО "НПО РусБИТех"	Старший инженер-программист	<b>Системная инженерия</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер электронной техники – исследователь» Специальность: «Автоматизированные системы управления»	По программе: «Внутренняя экспертиза качества образования при реализации федеральных государственных образовательных стандартов» 72 ак.ч.	56	0,07
4	Вепрев Сергей Борисович	Почасовик	РосНОУ	д.т.н., с.н.с.	<b>Специальные главы математики</b>	нет	Высшее, специальность радиоэлектронные средства летательных аппаратов, квалификация инженер по радиотехнике	ФГУ ВПО "Финансовый университет при Правительстве РФ" по теме Рабочая программа подготовки "Управление и информационные системы"	42	0,0525
5	Вечерская Светлана Евгеньевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИСвЭиУ; к.х.н.	<b>Оптимизация управления</b>	нет	1ое Высшее: Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Технология полимеров» 2ое Высшее: Квалификация: «Менеджер» Специальность: «Международный менеджмент»	Повыш. квалиф. По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности предприятий» 72 ч.	60	0,075

6	Гладышев Анатолий Иванович	Внешний совместитель	ФГБНУ "Экспертно-аналитический центр" Минобрнауки	Профессор научно-организационного отдела; д.т.н., доцент	<b>Математическое моделирование защищенных информационных систем</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер» Специальность: «Радиоэлектронные системы»	Московский авиационный институт, Центр повышения квалификации и переподготовки (ЦПК РИС) По программе: «Администрирование сетей на базе Microsoft Windows»	42	0,056
7	Бухаров Михаил Николаевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры телекоммуникационных систем и информационной безопасности; к.т.н., доцент, с.н.с.	<b>Проектирование информационно-аналитических систем на основе механизмов нейронных сетей</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-математик» Специальность: «Прикладная математика»	По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 2015г. 72ак.ч.	36	0,045
8	Золотарев Олег Васильевич	Штатный	РосНОУ	Заведующий кафедрой ИСвЭиУ к.т.н., доцент	<b>Использование информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-системотехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	по программе: «Совершенствование коммуникационной компетенции руководителей и педагогических работников образовательных организаций»	84	0,12

9	Степанова Евгения Николаевна	Внешний совместитель	ООО Летограф	Руководитель проектов	<b>Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- электротехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	НОУ ВиППО «Московский открытый юридический институт» Присуждение квалифик. Специальность: «Юриспруденция» Квалификация: «Юрист»	36	0,045
10	Митряев Эдуард Иванович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникаци онных систем и информационной безопасности; д.т.н., профессор	<b>Управление информационной безопасностью</b>	нет	специальность: прикладная математика, квалиф: инженер- математик; специальность: автоматические приводы, квалиф: инженер- электромеханик	повыш квалиф: по проблеме безопасности информационных технологий и сетей	36	0,048
11	Золотарев Олег Васильевич	Штатный	РосНОУ	Заведующий кафедрой ИСвЭиУ к.т.н., доцент	<b>Управление информационными рисками</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- системотехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	по программе: «Совершенствован ия коммуникационной компетенции руководителей и педагогических работников образовательных организаций»	36	0,048

12	Вечерская Светлана Евгеньевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИСвЭиУ; к.х.н.	<b>Методология обеспечения непрерывности бизнеса</b>	да	1ое Высшее: Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Технология полимеров» 2ое Высшее: Квалификация: «Менеджер» Специальность: «Международный менеджмент»	Повыш. квалиф. По программе: «Нормативно- методическое и информационно- мультимедийное обеспечение деятельности предприятий» 72 ч.	36	0,048
13	Степанова Евгения Николаевна	Внешний совместит ель	ООО Летограф	Руководитель проектов	<b>Методы управления проектами информационных систем</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- электротехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	НОУ ВиППО «Московский открытый юридический институт» Присуждение квалифик. Специальность: «Юриспруденция» Квалификация: «Юрист»	36	0,0514285 71
14	Клименко Игорь Семенович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ИСвЭиУ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Методология научного исследования</b>	да	Высшее, Квалификация: «Радиофизик» Специальность: «Радиофизика и электроника»	ГАОУ ВПО МИОО По программе: «Разработка и экспертиза дополнительных профессиональных программ в соответствии с современной базой» 2015г. 36ак.ч.	36	0,048

15	Гладышев Анатолий Иванович	Внешний совместитель	ФГБНУ "Экспертно-аналитический центр" Минобрнауки	Профессор научно-организационного отдела; д.т.н., доцент	<b>Разработка политики информационной безопасности</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер» Специальность: «Радиоэлектронные системы»	Московский авиационный институт, Центр повышения квалификации и переподготовки (ЦПК РИС) По программе: «Администрирование сетей на базе Microsoft Windows»	36	0,048
16	Митряев Эдуард Иванович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникационных систем и информационной безопасности; д.т.н., профессор	<b>Защита информации в телекоммуникационных системах</b>	да	специальность: прикладная математика, квалиф: инженер-математик; специальность: автоматические приводы, квалиф: инженер-электромеханик	повыш квалиф: по проблеме безопасности информационных технологий и сетей	36	0,048
17	Пиков Виталий Александрович	Внешний совместитель	ЦНИИ ВВС (Мин.Обороны РФ)	Начальник научно-исследовательской лаборатории научно-исследовательского центра Центрального НИИ ВВС (Министерства обороны РФ)	<b>Проектирование, внедрение и эксплуатация средств и систем защиты информации</b>	да	Высшее: Квалификация: «Инженер» Специализация: «АСУиИО»	Центр «Специалист» при МГТУ Н.Э.Баумана По программе: «Информационная безопасность» 2017 г.	36	0,048

18	Митряев Эдуард Иванович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникацио нных систем и информационной безопасности; д.т.н., профессор	<b>Защита коммерческой информации</b>	да	специальность: прикладная математика, квалиф: инженер- математик; специальность: автоматические приводы, квалиф: инженер- электромеханик	повыш квалиф: по проблеме безопасности информационных технологий и сетей	36	0,048
19	Никитов Сергей Апполонов ич	Внешний совместит ель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	4	0,0057142 86
20	Никитов Сергей Апполонов ич	Внешний совместит ель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	4	0,0057142 86
21	Никитов Сергей Апполонов ич	Внешний совместит ель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Научно - исследовательская работа</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	12	0,0171428 57

22	Крюковский Андрей Сергеевич	Штатный	РосНОУ	научный руководитель института ИСИКТ; д.ф-м.н., профессор	<b>Преддипломная практика</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	НОУ ВПО «МТИ» По программе: «Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании» 2015г. 72ак.ч.	4	0,0066666 67
----	-----------------------------	---------	--------	---	-------------------------------	----	---	--	---	-----------------

1.7.2. Реализация ОП обеспечиваться квалифицированными научно-педагогическими кадрами, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы академической магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Более 70% преподавателей имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

1.7.3. Более 80% преподавателей, имеют ученые степени и (или) ученое звание.

1.7.4. К образовательному процессу привлечено более 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

1.7.5. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников составляет более 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## **2. Учебные планы по направлению подготовки 09.04.02.**

### **«Информационные системы и технологии».**

2.1. В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее - учебная и производственная практика) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

2.2. Прилагаются: учебные планы по очной и заочной формам (оригиналы) обучения для обучающихся с полным сроком обучения, индивидуальные учебные планы ускоренного обучения.

### **3. Календарные учебные графики по направлению подготовки 09.04.02**

#### **Информационные системы и технологии**

3.1. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

3.2. Прилагаются: календарные учебные графики по очной и заочной форме обучения (оригиналы).

### **4. Рабочие программы дисциплин**

**4.1.** Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- описание требований к обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

(прилагаются все рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с учебным планом (по циклам и последовательности))

## **5. Программы практик**

Программы практик включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## **6. Оценочные средства**

6.1. Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся и для государственной аттестации.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля разрабатываются преподавателями в виде:

-заданий для проведения контрольных работ, при этом количество вариантов контрольных работ определяется кафедрой;

-материалов для проведения письменных и устных опросов;

-тестовых заданий для проведения тестирования знаний обучаемых после освоения отдельных тем (разделов) учебных дисциплин;

-тематики и требований к рефератам по конкретной дисциплине;

-тематики, заданий и рекомендаций по написанию научных работ;

-вопросов, выносимых для индивидуального собеседования;

-планов проведения итоговых занятий по изученным разделам учебной дисциплины, в том числе и виде имитационных упражнений, ролевых и деловых игр, предоставления портфолио и т.д.

Результаты текущего контроля оцениваются преподавателем по четырехбалльной шкале. Пропуск практических (семинарских) занятий предполагает отработку по пропущенным темам. Форма отработки определяется преподавателем, ведущим занятие (написание реферата по теме пропущенного семинарского занятия, письменный отчет о выполнении практического задания, конспект статьи, проведение промежуточного

тестирования и др.). Неотработанный (до начала промежуточной аттестации) пропуск более 50% семинарских занятий по курсу является основанием для не допуска к экзамену по дисциплине.

6.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящие в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием к знаниям, умениям и навыкам, полученных учащимся в процессе освоения образовательной программы;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций у обучающихся.

6.3.1. Фонд оценочных средств разрабатывается для проведения экзаменов и зачетов, практик, курсовых работ. Для проведения промежуточной аттестации преподавателями разрабатываются следующие оценочные средства:

- вопросы для зачета (зачета с оценкой);
- вопросы и билеты для экзамена;
- примерная тематика курсовых проектов, требования преподавателя к содержанию курсового проекта;

- тестовые задания для проведения тестирования знаний магистрантов после завершения изучения учебной дисциплины (или по завершению темы);

- задания обучающимся на практику, формы отчетов о прохождении практики.

6.3.2. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещены в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик.

6.4. Оценочные средства итоговой (государственной) аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должен обладать обучающийся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- примерные темы выпускных квалификационных работ, состав выпускной квалификационной работы или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии, на которых разрешается присутствовать профессорско-преподавательскому составу и магистрантам.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение государственной аттестационной комиссии о результатах защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) принимаются членами комиссии на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) объявляются студентам после оформления

протоколов заседаний экзаменационной комиссии в день защиты выпускной квалификационной работы.

**Критерии оценки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):**

Магистерская диссертация является научным исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. Логическая завершенность магистерской диссертации подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов исследования. Самостоятельность выпускной квалификационной работы магистра предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются. Оригинальность выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) после проверки в системе «Антиплагиат» должна составлять не менее 75%.

Оценка «отлично».

1. Научно обоснованы и четко сформулированы тема, цель и предмет выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
2. Показаны научная новизна и актуальность исследования.
3. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
4. Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования.
5. Научно аргументирована и защищена точка зрения автора магистерской диссертации.
6. Выполнены требования к структуре и объему магистерской диссертации.

7. Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте работы имеются ссылки на литературные источники.

8. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) оформлена аккуратно, имеется необходимый иллюстративный материал, присутствует раздел приложение.

9. Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо».

Оценка может быть снижена если:

1. Отсутствует новизна исследования.
2. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники.
3. Работа недостаточно аккуратно оформлена.
4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.
5. Магистр смог ответить только на часть заданных вопросов.

Оценка «удовлетворительно».

1. К выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) имеются замечания по содержанию, по глубине и новизне проведенного исследования.
2. Работа оформлена неаккуратно.
3. Работа доложена неубедительно.
4. Не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно»

1. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) имеет много замечаний в отзыве руководителя.

2. Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично.
3. Ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

Решение государственной аттестационной комиссии о результатах защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) принимаются членами комиссии на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) объявляются магистрантам после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии в день защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

### **Критерии оценки результатов практики**

Для оценки результатов учебной и производственной практик используются следующие методы: наблюдение за магистрантами в процессе практики и анализ качества отдельных видов их работ; беседы с руководителем практики от учреждения, анализ характеристик магистрантов, написанными руководителями от учреждения и заверенных администрацией учреждения; анализ документации магистрантов по учебной практике (отчетов по работе), анализ индивидуальных заданий. Основными критериями оценки учебной и производственной практики являются точность выполнения поставленной перед магистрантом задачи.

Оценка является дифференцированной и учитывает полноту и качество выполнения задания, а также точность и информационную насыщенность представленного отчета. Оценка выставляется руководителем, ответственным за прохождение практики данным магистрантом с учетом мнения руководителя практики от внешней организации. При выставлении оценки учитываются следующие критерии:

- качество выполнения отдельных видов деятельности магистранта;

- отношение к учебной, научно-исследовательской производственной практике;
- содержание характеристики магистранта, написанную руководителем практики от организации;
- качество отчетной документации.

На оценку «отлично» оценивается работа магистранта, который выполнил весь объем работы, требуемой программой практики, ответственно и с интересом относился ко всей работе, положительно характеризуется руководителем практики, представил отличное качество отчетной документации.

На оценку «хорошо» оценивается работа магистранта, полностью выполнившего программу практики, но допустившего незначительные ошибки, работавшего вполне самостоятельно, проявившего заинтересованность в работе, представившего хорошее качество отчетной документации.

На оценку «удовлетворительно» оценивается работа магистранта, который так же выполнил работу программы практики, однако в процессе работы не проявил достаточной заинтересованности инициативы и самостоятельности, характеристика соответствует оценке удовлетворительно, по отчетной документации имеются замечания.

На оценку «неудовлетворительно» оценивается работа магистранта, который не выполнил программу практики, все виды работ провел на неудовлетворительном уровне, отсутствует характеристика с места прохождения практики, не предоставлена отчетная документация.

### **Критерии оценки уровня овладения магистрантами компетенций на этапе экзамена по учебной дисциплине**

Характеристики ответа магистранта:

Оценка «Отлично» - магистрант глубоко и всесторонне усвоил программный материал и проявил способности решать типовые задачи; дает

исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, уверенно, логично. Магистрант последовательно и грамотно излагает программный материал; показывает умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; грамотно обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи при решении задач; делает аргументированные выводы и обобщения, способен к самообучению.

Оценка «Хорошо» - магистрант твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы, владеет умениями решать типовые задачи в отдельных областях профессиональной практики; дает достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, не допускает существенных неточностей при изложении учебного материала; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; аргументирует научные положения; делает выводы и обобщения, проявляет способность к самообучению.

Оценка «Удовлетворительно» - магистрант усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; дает в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, допускает несущественные ошибки и неточности при изложении учебного материала; испытывает затруднения в практическом применении знаний; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений.

Оценка «Неудовлетворительно» - магистрант не усвоил значительной части программного материала; допускает существенные ошибки и неточности при изложении учебного материала; испытывает трудности в практическом применении знаний; не формулирует выводов и обобщений, способность к самообучению отсутствует.

## **Критерии оценки уровня овладения магистрантами компетенциями на этапе зачета по учебной дисциплине**

Характеристики ответа магистранта:

«Зачтено» - магистрант глубоко и всесторонне усвоил программный материал, свободно владеет понятийным аппаратом; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опирается на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения.

«Не зачтено» - магистрант не усвоил значительной части программного материала, плохо владеет понятийным аппаратом; допускает существенные ошибки и неточности при изложении учебного материала; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений.

### **7. Методические материалы.**

В этот компонент образовательной программы включаются:

- календарный учебный график;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации магистрантам по подготовке к зачету;
- методические рекомендации магистрантам по подготовке к экзамену.

#### **7.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

##### **Работа над конспектом лекции.**

Основу теоретического обучения магистрантов составляют лекции. Они дают систематизированные знания магистрантам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению магистрантами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально- значимых

свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала.

Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

### **Работа с рекомендованной литературой.**

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,

- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

### **Подготовка к семинару (практическому занятию).**

Для успешного освоения материала магистрантам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе. При подготовке к семинару (практическому занятию) можно выделить 2 этапа:

- организационный,

- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе магистрант планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку магистранта к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь

материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы с магистрантами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы магистрант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к семинарским (практическим) занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Магистрант должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских (практических) занятий.

### **Подготовка докладов, выступлений и рефератов.**

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из нескольких источников, в т.ч. иностранных. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу

вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре (практическом занятии) по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними новейшими публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 10-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару (практическому занятию).

### **7.2. Методические рекомендации магистрантам по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету магистрант должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет.

### **7.3. Методические рекомендации магистрантам по подготовке к экзамену.**

При подготовке к экзамену магистрант должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, разбиравшихся на практических занятиях, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен, изучить и освоить решение задач, вынесенных на экзамен.