

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

Институт: Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

Кафедра: Телекоммуникационных систем и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по  
учебной работе

Г.А. Шабанов

09 2018 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

профиль – **Георадиолокационные и телекоммуникационные системы**

Квалификация (степень) «бакалавр»

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

Москва 2018

## **Общие положения.**

Образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 «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 бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 19 декабря 2013 г. № 1367, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, квалификация (степень) бакалавр, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 219.

Общая трудоемкость освоения образовательной программы (в зачетных единицах) для всех форм обучения составляет 240 зачетных единиц.

Нормативный срок обучения по очной форме - 4 года.

Образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 «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).

# **1. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».**

Цель (миссия) ОП ВО бакалавриата по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»:

Целью разработки ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» является методическое обеспечение реализации ФГОС по данному направлению подготовки и утверждение высшим учебным заведением образовательной программы ВО (бакалавриат). ОП бакалавриата 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) академического бакалавриата ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практикоориентированных 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 09.03.02. «Информационные системы и технологии» (профиль Георадиолокационные и телекоммуникационные системы) 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 бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (профиль Георадиолокационные и телекоммуникационные системы).**

**Область профессиональной деятельности бакалавров включает:**

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

**Объектами профессиональной деятельности бакалавров 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, 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 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (профиль Георадиолокационные и телекоммуникационные системы), видами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- научно-исследовательская;

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

Выпускник по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» может занимать должности: разработчика программного обеспечения, инженера по телекоммуникациям, ведущего системного инженера, руководителя проекта, и другие, требующие высшего образования уровня бакалавриата 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 бакалавров**

Бакалавр Информационных систем и технологий в результате освоения образовательной программы (академический бакалавриат) должен решать следующие профессиональные задачи, соответствующие основным видам профессиональной деятельности и профильной подготовки.

научно-исследовательская деятельность:

- проведение сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
- участие в постановке и проведении экспериментальных исследований
- обоснование правильности выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений
- использование математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
- оформление полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях
- подготовка научных и научно-технических публикаций.

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

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса Университета подготовка бакалавров осуществляется по профилю Георадиолокационные и телекоммуникационные системы по программе академического бакалавриата.

### **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.

*Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):*

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);
- пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);
- способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-5);
- умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-6);
- умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять

нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-8);

- знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии (ОК-9);
- способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка (ОК-10);
- владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11)

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

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных

требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);

- способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5);
- способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6).

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

*научно-исследовательская деятельность:*

- способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);
- готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23);
- способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24);
- способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25);
- способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26).

При проведении учебных занятий по учебным дисциплинам: Компьютерный английский, Безопасность жизнедеятельности, Иностраный язык профессионального общения, Физическая культура обеспечивает 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: Введение в профессию, Моделирование процессов и систем 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 09.03.02 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. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

1.5.4. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в учебном процессе составляет 21,1% от аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 40,17% от аудиторных.

1.5.5. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения составляет 24 академических часов.

1.5.6. Образовательная программа включает лабораторные практикумы и практические занятия по следующим дисциплинам:

История, Иностранный язык, Перевод в сфере профессиональных коммуникаций, Компьютерный английский, Философия, Математика, Алгебра и геометрия, Вычислительная математика, Математический анализ, Дополнительные главы математики, Дискретная математика, Вероятность и статистика, Информатика, Физика, Химия, Введение в профессию, Информационные технологии, Технологии программирования, Интеллектуальные системы и технологии, Изобретательская деятельность, Инструментальные средства информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Управление информационными ресурсами и проектами, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура, Теория информационных процессов и систем, Архитектура информационных систем, Управление

данными, Теория информации, Технологии обработки информации, Теория принятия решений, Распределенные информационные системы, Интернет и интранет технологии, Проектирование телекоммуникационных систем и сетей, Безопасность информационных систем и сетей, Прикладная физическая культура (элективный модуль), Математические методы в моделировании физических процессов, Моделирование процессов и систем, Введение в теорию электромагнитных волн, Защита интеллектуальной собственности, Математическая логика и теория алгоритмов, Математическая статистика и прогнозирование, Моностатическая, бистатическая многопозиционная радиолокация, Социальные проблемы информатизации, Дифференциальные уравнения, Интегральные уравнения, Космические информационные технологии, Телекоммуникационные технологии, Основы радиофизики, Протоколы и интерфейсы информационных систем, Пассивные и активные микроволновые дистанционные методы зондирования окружающей среды, Надежность информационных систем, Администрирование информационных систем и сетей, Системы поддержки принятия решений.

1.5.7. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ОП, выбирать конкретные дисциплины;

- при формировании своей индивидуальной образовательной программы имеют право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки;

- при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на зачеты (в форме переаттестации или перезачета) полностью или частично результатов обучения по отдельным дисциплинам и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) обучающимися при получении среднего

профессионального и (или) высшего образования (по иной образовательной программе), а также дополнительного профессионального образования;

- обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОП вуза.

1.5.8. 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).

1.5.9. При разработке программы бакалавриата 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)".

1.5.10. Освоение образовательной программы 09.03.02. 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 оснащённости 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 студентов по образовательной программе 09.03.02 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 работ (проектов), практик.

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

### **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	Воробьева Светлана Евгеньевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры философии; к.и.н., доцент	<b>История</b>	да	Высшее, специальность: история, квалификация: учитель истории	программа «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя», 2015 г.;	16	0,02
2	Мороз Ирина Николаевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ин.яз.; к.пед.н., доцент	<b>Иностранный язык</b>	да	высшее, учитель английского и немецкого языков	повышение квалификации по программе: «Применение дистанционных технологий в образовательном процессе», 2015	20	0,025

3	Мороз Ирина Николаевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ин.яз.; к.пед.н., доцент	<b>Перевод в сфере профессиональных коммуникаций</b>	да	высшее, учитель английского и немецкого языков	повышение квалификации по программе: «Применение дистанционных технологий в образовательном процессе», 2015	8	0,01
4	Мороз Ирина Николаевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ин.яз.; к.пед.н., доцент	<b>Компьютерный английский</b>	да	высшее, учитель английского и немецкого языков	повышение квалификации по программе: «Применение дистанционных технологий в образовательном процессе», 2015	12	0,015
5	Шльков Владимир Михайлович	Штатный	РосНОУ	зав. кафедрой философии; к.ф.н., профессор	<b>Философия</b>	да	Высшее, специальность: философия, квалификация: философ, преподаватель философии	повыш квалиф: по программе Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя	16	0,0228571 43
6	Краснобаев Юрий Леонидович	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.т.н., доцент	<b>Алгебра и геометрия</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер» Специальность: «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»	-	24	0,03

7	Шарапова Людмила Викторовна	Штатный	РосНОУ	И.О. Заведующего кафедрой ИТиЕНД	Вычислительная математика	да	Высшее, Квалификация- «Инженер- математик» Специальность: «Прикладная математика»	АНО ВО «МТИ» По программе: «Проектно- организованное обучение в высшем техническом образовании» 2015г. 72ак.ч. АНО ВО «РосНОУ» По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 2015г. 72ак.ч.	12	0,0171428 57
8	Меняйлова Мария Анатольевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н.	Математический анализ	да	Высшее специальность: прикладная математика, квалиф: математик, системный программист	Повыш квалиф: по теме совершенствов ания коммуникацио нной компетенции руководителей и педагогических работников образовательны х организаций	32	0,04

9	Миназетдинов Наиль Миргазиянович	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н., доцент	<b>Дискретная математика</b>	нет	Высшее специальность: механика, квалиф: механик	Повыш квалиф: по теме Дистанционные образовательные технологии в XXI веке: от теории к практике	12	0,015
10	Гладышев Анатолий Иванович	Внешний совместитель	ФГБНУ "Экспертно-аналитический центр" Минобрнауки	Профессор научно-организационного отдела; д.т.н., доцент	<b>Вероятность и статистика</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»	12	0,015
11	Коровин Александр Сергеевич	Почасовик	РосНОУ	Инженер	<b>Информатика</b>	да	Высшее, Квалификация- «Баклавр Информационных систем и технологий» Профиль: «Информационные системы и технологии в телекоммуникациях»	-	20	0,03

12	Клименко Игорь Семенович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ИСвЭиУ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Физика</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.	24	0,032
13	Агеев Андрей Андреевич	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ОМиИ; д.т.н., профессор	<b>Химия</b>	да	Высшее, специальность «Химическая технология редких и рассеянных элементов», квалификация «Инженер-технолог»	НОУ ВО «Институт мировой экономики и информатизации», программа «Техносферная безопасность», 2016 г., 72 ч.	12	0,016
14	Гуськов Борис Леонидович	Штатный	РосНОУ	Начальник управления информатизации	<b>Введение в профессию</b>	да	Высшее. Специальность: «Электронные приборы и устройства» Квалификация: «Инженер электронной техники»	НОУ ВПО «Университет Российской академии образования» По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя» 2015 г. 72 ч.	4	0,005

15	Раскатова Марина Викторовна	Внешний совместитель	МЭИ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.т.н.	<b>Информационные технологии</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- конструктор- технолог ЭВА» Специальность: «Конструировани е и производство электронно- вычислительной аппаратуры»	НОУ ВПО «МТИ» По программе: «Объектное программирован ие в классах на С# 3.0.» 2015г. 72 ак.ч.	20	0,025
16	Маслянкин Вячеслав Иванович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н., доцент	<b>Технологии программирования</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Теоретическая ядерная физика»	НОУ ВПО «УРАО» По программе: «Нормативно- методическое и информационно- мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя» 2015г. 72 ак.ч.	40	0,0533333 33
17	Лабунец Леонид Витальевич	Внешний совместитель	МГТУ им.Баумана	Профессор куфедры ИСвЭиУ; д.т.н., с.н.с.	<b>Интеллектуальные системы и технологии</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- электроник» Специальность: «Приборные устройства»	-	12	0,016

18	Соков Сергей Витальевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ОМИИ, к.п.н., доцент	Изобретательская деятельность	нет	Высшее, специальность: автоматизация и комплексная механизация машиностроения, квалиф: инженер-механик	РосНОУ «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя», 2015	8	0,01
19	Бухаров Михаил Николаевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры телекоммуникационных систем и информационной безопасности; к.т.н., доцент, с.н.с.	Инструментальные средства информационных систем	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-математик» Специальность: «Прикладная математика»	По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 2015г. 72ак.ч.	28	0,035
20	Поляков Владимир Тимофеевич	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникационных систем и информационной безопасности; к.т.н., доцент	Инфокоммуникационные системы и сети	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиотехника»	Повыш квалиф По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателей» 2015 г.	20	0,0266666 67

21	Золотарев Олег Васильевич	Штатный	РосНОУ	Заведующий кафедрой ИСвЭиУ к.т.н., доцент	<b>Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- системотехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	по программе: «Совершенствов ания коммуникационн ой компетенции руководителей и педагогических работников образовательных организаций»	28	0,04
22	Степанова Евгения Николаевна	Внешний совмести тель	ООО "Летограф"	руководитель пректов	<b>Управление информационными ресурсами и проектами</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- электротехник» Специальность: «Электронные вычислительные машины»	НОУ ВиППО «Московский открытый юридический институт» Присуждение квалифик. Специальность: «Юриспруденци я» Квалификация: «Юрист»	20	0,025
23	Сергеев Александр Валентинов ич	Штатный	РосНОУ	Старший преподаватель	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	да	Высшее, Специальность: «Военно- педагогическая, тактическая, войск связи», Квалификация: «Социальный психолог- педагог»	РосНОУ, Нормативно- методическое и информационно- мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя, 72ч., 2015г.;	8	0,01
24	Быченков Сергей Васильевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры физического воспитания; к.п.н., доцент	<b>Физическая культура</b>	да	высшее, офицер с высшим образованием по физической культуре и спорту	повыш квалиф: по программе: «Менеджмент высшего профессионально го образования»	8	0,01

25	Клименко Игорь Семенович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ИСвЭиУ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Теория информационных процессов и систем</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.	12	0,016
26	Гуськов Борис Леонидович	Штатный	РосНОУ	Начальник управления информатизации	<b>Архитектура информационных систем</b>	да	Высшее. Специальность: «Электронные приборы и устройства» Квалификация: «Инженер электронной техники»	НОУ ВПО «Университет Российской академии образования» По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя» 2015 г. 72 ч.	12	0,015

27	Скуратовская Ольга Георгиевна	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД	Управление данными	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер-электроник по автоматизации» Специальность: «Автоматизация и комплексная механизация строительства»	НОУ ВПО «УРАО» По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя» 2015г. 72ак.ч.	12	0,015
28	Шарапова Людмила Викторовна	Штатный	РосНОУ	И.О. Заведующего кафедрой ИТиЕНД	Теория информации	да	Высшее, Квалификация- «Инженер-математик» Специальность: «Прикладная математика»	АНО ВО «МТИ» По программе: «Проектно-организованное обучение в высшем техническом образовании» 2015г. 72ак.ч. АНО ВО «РосНОУ» По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 2015г. 72ак.ч.	16	0,0228571 43

29	Беляев Константин Сергеевич	Почасовик	Компания "Гарант"	руководитель группы	<b>Технологии обработки информации</b>	да	Высшее. Специальность: «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированн ых систем» Квалификация: «Инженер»	НОУ ДПО «Институт информационны х технологий «АйТи » По программе: «Использование ЭОР в процессе обучения в основной школе по информатике»	16	0,02
30	Ипатов Евгений Борисович	Внешний совместитель	МФТИ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н., доцент	<b>Теория принятия решений</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиоэлектронн ые устройства»,	ФГАОУ ВПО «МФТИ» По программе: «Проблемы модернизации высшего образования. Вариативный подход в преподавании фундаментальны х основ физики»	16	0,02
31	Скуратовск ий Антон Геннадьевич	Внешний совместитель	ОАО "НПО РусБИТех"	Старший инженер- программист	<b>Распределенные информационные системы</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер электронной техники – исследователь» Специальность: «Автоматизирова нные системы управления»	По программе: «Внутренняя экспертиза качества образования при реализации федеральных государственных образовательных стандартов» 72 ак.ч.	32	0,04

32	Беляев Константин Сергеевич	Почасовик	Компания "Гарант"	руководитель группы	<b>Интернет и интранет технологии</b>	да	Высшее. Специальность: «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированн ых систем» Квалификация: «Инженер»	НОУ ДПО «Институт информационны х технологий «АйТи » По программе: «Использование ЭОР в процессе обучения в основной школе по информатике»	24	0,03
33	Поляков Владимир Тимофееви ч	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникацио нных систем и информационной безопасности; к.т.н., доцент	<b>Проектирование телекоммуникацион ных систем и сетей</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиотехника»	Повыш квалиф По программе: «Нормативно- методическое и информационно- мультимедийное обеспечение деятельности преподавателей» 2015 г.	44	0,0586666 67
34	Пиков Виталий Александрови ч	Внешний совмести тель	ЦНИИ ВВС (Мин.Оборон ы РФ)	Начальник научно- исследовательской лаборатории научно- исследовательског о центра Центрального НИИ ВВС (Министерства обороны РФ)	<b>Безопасность информационных систем и сетей</b>	да	Высшее: Квалификация: «Инженер» Специализация: «АСУиИО»	Центр «Специалист» при МГТУ Н.Э.Баумана По программе: «Информационн ая безопасность» 2017 г.	16	0,02

35	Быченков Сергей Васильевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры физического воспитания; к.п.н., доцент	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	да	высшее, офицер с высшим образованием по физической культуре и спорту	повыш квалиф: по программе: «Менеджмент высшего профессионального образования»	8	0,01
36	Кравченко Олег Викторович	почасовик	НТЦ УП РАН	научный сотрудник	Математические методы в моделировании физических процессов	да	высшее, прикладная математика, магистр прикладной математики	-	18	0,0225
37	Белотелов Николай Вадимович	Почасовик	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н., доцент	Моделирование процессов и систем	да	Высшее. Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Системы автоматического управления»	-	18	0,0225
38	Хасанов Илдус Шивкетович	почасовик	НТЦ УП РАН	научный сотрудник к.ф.-м.н.	Введение в теорию электромагнитных волн	да	Высшее, специальность физика, магистр физики	защита кандидатской диссертации по теме "Коллективная алгебраическая динамика на единой мировой линии", 2016	8	0,01

39	Митряев Эдуард Иванович	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры телекоммуникаци онных систем и информационной безопасности; д.т.н., профессор	<b>Защита интеллектуальной собственности</b>	да	специальность: прикладная математика, квалиф: инженер- математик; специальность: автоматические приводы, квалиф: инженер- электромеханик	повыш квалиф: по проблеме безопасности информационны х технологий и сетей	8	0,0106666 67
40	Алибеков Игорь Юсупович	Внешний совмести тель	МГТУ им.Баумана	доцент кафедры; к.т.н.	<b>Математическая логика и теория алгоритмов</b>	нет	Высшее: Квалификация: «Инженер- электромеханик» Специальность: «Приборные устройства»	ФГБОУ ДПО «ГИНФО» По программе: «Психолого- педагогическая подготовка преподавателя профессионально й образовательной организации: новые технологии» 2015 г. 72 ч.	12	0,015

41	Лейбовский Марк Абрамович	Внешний совместитель	МПСУ	доцент кафедры ОМиИ; к.п.н., доцент	<b>Математическая статистика и прогнозирование</b>	да	<p>Высшее, специальность: «Математика», Квалификация: «Математик МИИТ со специальностью автоматика и вычислительная техника; Высшее, специальность: автоматика и телемеханика, квалификация: инженер-электрик</p>	<p>«Разработка и экспертиза дополнительных профессиональн ых программ в соответствии с современной нормативной базой», 36 ак.ч.; ГАО ВПО «Московский институт открытого образования» Разработка и экспертиза дополнительных профессиональн ых программ в соответствии с современной нормативной базой» 2015 г., 36 ч. РосНОУ, Нормативно- методическое и информационно- мультимедийное обеспечение деятельности преподавателя, 72ч., 2015г.</p>	12	0,015
----	---------------------------------	-------------------------	------	---	--	----	---	---	----	-------

42	Калинкевич Анатолий Анатолеви ч	почасови к	ИРЭ РАН	Ведущий научный сотрудник к.ф.-м.н.	Моностатическая, бистатическая, многопозиционная радиолокация	да	Высшее, специальность радиофизика, квалификация физик	-	8	0,01
43	Балыкина Анна Михайловн а	Штатный	РосНОУ	Заведующий кафедрой ОМИИ	Социальные проблемы информатизации	нет	1 Высшее. Квалификация: Учитель физики и информатики. По специальности: «Физика». 2 Высшее. Квалификация: Лингвист, переводчик По специальности «Перевод и переводоведение» 2007 г.	АНО ВО «Российский Новый Университет» По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 72 ч. 2015 г.	8	0,0114285 71
44	Меняйлова Мария Анатолеви ч	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н.	Дифференциальные уравнения	да	Высшее специальность: прикладная математика, квалиф: математик, системный программист	Повыш квалиф: по теме совершенствов ания коммуникацио нной компетенции руководителей и педагогических работников образовательны х организаций	8	0,01

45	Крюковский Андрей Сергеевич	Штатный	РосНОУ	научный руководитель института ИСИКТ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Интегральные уравнения</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	НОУ ВПО «МТИ» По программе: «Компетентностно-ориентированное обучение в высшем образовании» 2015г. 72ак.ч.	8	0,0133333 33
46	Поляков Владимир Тимофеевич	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ТСиИБ; к.т.н., доцент	<b>Космические информационные технологии</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиотехника»	Повыш квалиф По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателей» 2015 г.	22	0,0293333 33
47	Поляков Владимир Тимофеевич	Штатный	РосНОУ	профессор кафедры ТСиИБ; к.т.н., доцент	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиотехника»	Повыш квалиф По программе: «Нормативно-методическое и информационно-мультимедийное обеспечение деятельности преподавателей» 2015 г.	22	0,0293333 33

48	Крюковски й Андрей Сергеевич	Штатный	РосНОУ	научный руководитель института ИСИКТ; д.ф.-м.н., профессор	<b>Основы радиофизики</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	НОУ ВПО «МТИ» По программе: «Компетентност но- ориентированное обучение в высшем образовании» 2015г. 72ак.ч.	28	0,0466666 67
49	Бухаров Михаил Николаевич	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры телекоммуникацио нных систем и информационной безопасности; к.т.н., доцент, с.н.с.	<b>Протоколы и интерфейсы информационных систем</b>	да	Высшее, Квалификация: «Инженер- математик» Специальность: «Прикладная математика»	По программе: «Применение дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе» 2015г. 72ак.ч.	28	0,035
50	Данилычев Михаил Васильевич	Почасови к	ИРЭ РАН	старший научный сотрудник, к.ф.- м.н.	<b>Пассивные и активные микроволновые дистанционные методы зондирования окружающей среды</b>	да	Высшее специальность: радиоэлектронны е устройства, квалиф: инженер- физик	Муромский институт ФГБОУ ВО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" по программе "Проблемы дистанционного зондирования, распространения и дифракции радиоволн", 2017	14	0,0175

51	Краснобаев Юрий Леонидович	Штатный	РосНОУ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.т.н., доцент	<b>Надежность информационных систем</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер» Специальность: «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»	-	14	0,0175
52	Растягаев Дмитрий Владимирович	Штатный (внутренний совместитель)	РосНОУ	Проректор по информационным технологиям; к.ф.-м.н., доцент	<b>Администрирование информационных систем и сетей</b>	нет	Высшее: Специальность: «Прикладные математика и физика» Квалификация: «Инженер-физик»	-	16	0,02
53	Ипатов Евгений Борисович	Внешний совместитель	МФТИ	доцент кафедры ИТиЕНД; к.ф.-м.н., доцент	<b>Системы поддержки принятия решений</b>	нет	Высшее, Квалификация: «Инженер-физик» Специальность: «Радиоэлектронные устройства»,	ФГАОУ ВПО «МФТИ» По программе: «Проблемы модернизации высшего образования. Вариативный подход в преподавании фундаментальных основ физики»	16	0,02

54	Никитов Сергей Апполонович	Внешний совместитель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	4	0,0057142 86
55	Никитов Сергей Апполонович	Внешний совместитель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	4	0,0057142 86
56	Никитов Сергей Апполонович	Внешний совместитель	ИРЭ РАН	Директор ИРЭ РАН; заведующий кафедрой ТСиИБ; д.ф.-м.н., профессор	Научно- исследовательская работа	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	-	4	0,0057142 86
57	Крюковский Андрей Сергеевич	Штатный	РосНОУ	научный руководитель института ИСИКТ; д.ф.-м.н., профессор	Преддипломная практика	да	Высшее, Квалификация: «Инженер – физик» Специальность: «Автоматика и электроника»	НОУ ВПО «МТИ» По программе: «Компетентност но- 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 академического бакалавриата 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 60% 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.

## **2. Учебные планы по направлению подготовки 09.03.02**

### **Информационные системы и технологии**

2.1. В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее – виды учебной деятельности) 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, очно-заочной и заочной формам обучения (оригиналы) для обучающихся с полным сроком обучения.

## **3. Календарные учебные графики по направлению подготовки 09.03.02**

### **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, очно-заочной и заочной формам (оригиналы) обучения.

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

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);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

- 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, полученным 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 работ (проектов), требования преподавателя к содержанию курсовой работы:

- тестовые задания для проведения тестирования знаний обучаемых 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 (бакалаврской) работы.

Защита выпускной бакалаврской работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии, на которых разрешается присутствовать профессорско-преподавательскому составу и студентам.

Результаты защиты выпускной бакалаврской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Критерии оценки выпускных квалификационных работ.**

Оценка «отлично»

1. Научно обоснованы и четко сформулированы тема, цель и предмет выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.
2. Показаны актуальность и новизна исследования.
3. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
4. Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования.
5. Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте работы имеются ссылки на литературные источники.
6. Выпускная квалификационная работа оформлена аккуратно, имеется необходимый иллюстративный материал.
7. Содержание выпускной квалификационной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами ГЭК.

Оценка «хорошо» Оценка может быть снижена если:

1. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники.
2. Работа недостаточно аккуратно оформлена.
3. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.
4. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка «удовлетворительно».

1. К выпускной квалификационной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования,
2. Работа оформлена неаккуратно, работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно»

1. Выпускная квалификационная работа 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 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 объявляются студентам после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии в день защиты выпускной квалификационной работы.

### **Критерии оценки результатов практики.**

Для оценки результатов учебной и производственной практик используются следующие методы: наблюдение за студентами в процессе практики и анализ качества отдельных видов их работ; беседы с руководителем практики от учреждения, студентами; анализ характеристик студентов, написанных руководителями от учреждений и заверенных администрациями учреждений; анализ документации студентов по учебной практике (отчетов по работе),

анализ индивидуальных заданий. Основными критериями оценки учебной и производственной практики являются точность выполнения поставленной перед студентом 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 студентом с учетом мнения руководителя практики от внешней организации. При выставлении оценки учитываются следующие критерии:

- качество выполнения отдельных видов деятельности студента;
- отношение к производственной практике;
- качество отчетной документации.

На «отлично» оценивается работа студента, который выполнил весь объем работы, требуемых программой практики, ответственно и с интересом относился ко всей работе, представил отличное качество отчетной документации.

На «хорошо» оценивается работа студента, полностью выполнившего программу практики, но допустившего незначительные ошибки, работавшего вполне самостоятельно, проявившего заинтересованность в работе, если он представил хорошее качество отчетной документации.

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

На «неудовлетворительно» оценивается работа студента, который не выполнил программу практики, все виды работ провел на неудовлетворительном уровне, не предоставил отчетную документацию.

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

Характеристики ответа студента:

Оценка «Отлично» – студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал и проявил способности решать типовые задачи; даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, уверенно, логично, студент последовательно и грамотно излагает программный материал; показал 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.

Оценка «Хорошо» – студент 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.

Оценка «Удовлетворительно» – студент 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» – студент 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.

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

## Характеристики ответа студента

«Зачтено» – студент 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» – студент 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 студентам по подготовке к зачету;
- методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену.

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

#### Работа над конспектом лекции.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами 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 непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо также 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 практическому занятию.**

Для успешного освоения материала студентам 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 можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент 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 студента 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 со студентами. 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 студент 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. Студент 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 одного или нескольких источников. 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 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 от 10 до 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 студентам по подготовке к зачету**

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

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

При подготовке к экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, разбирившихся на семинарах, а также составит письменные ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен, изучить и освоить решение задач, вынесенных на экзамен.