



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПРИНЯТО**  
Решением Ученого совета ГБОУ ВО МО  
«Технологический университет»  
Протокол № 9  
«28» апреля 2020 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ГБОУ ВО МО  
«Технологический университет»  
Т.Е. Старцева  
«28» апреля 2020 г.

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность

**Профиль:** Информационно-аналитические системы финансового  
мониторинга

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Год набора 2020**

Королев  
2020

**Руководитель ОПОП: Воронов А.Н., к.в.н., доцент. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 10.03.01 Информационная безопасность – Королев МО: Технологический университет, 2020 г.**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 10.03.01 Информационная безопасность составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 28.04.2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 8 от 26.03.2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована на заседании УМС протокол № 7 от 28.04.2020 г.

**Рецензия**  
**на основную профессиональную**  
**образовательную программу высшего образования**  
**квалификации выпускника «Бакалавр»**  
**по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»,**  
**профиль «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга»,**  
**разработанную**  
**ГБОУ ВО МО «Технологический университет»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП) разработана кафедрой информационной безопасности ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

Образовательная программа обеспечивает: проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам (модулям); проведение практик, проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Структура ОПОП разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» от 1 декабря 2016 года №1515 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 года № 44821); Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также с учетом потребностей рынка труда.

В характеристике ОПОП указаны: цели и задачи ОПОП; срок освоения ОПОП; квалификация, присваиваемая выпускникам; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ОПОП, кадровое, учебно-методическое, информационное, материально-техническое и финансовое обеспечение и др.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Базовая часть ОПОП является обязательной и обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные с учетом требований работодателей. Содержание вариативной части сформировано в соответствии с направленностью образовательной программы.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации и определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В образовательной программе определены: планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся; планируемые результаты обучения, по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки (опыт) деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Объем ОПОП (ее составной части) определен как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы (ее составной части), включает в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ОПОП и ее составных частей используется зачетная единица. Объем ОПОП, ее составных частей, выражен целым числом зачетных единиц. Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам).

ОПОП предусматривает изучение следующих блоков:

-Блок 1 «Дисциплины (модули)», включающий дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

-Блок 2 «Практики», включающий учебную практику и производственную практику в полном объеме относящийся к вариативной части программы.

-Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», относящийся к базовой части программы и завершающийся присвоением квалификации.

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося, построены по единой схеме. Программы содержат аннотацию с определением цели и задач

дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, занятия семинарского типа, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными формами обучения.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность». в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Обучаемые участвуют в проектно-технологической, экспериментально исследовательской, организационно-управленческой, эксплуатационной деятельности.

Направленность ОПОП предусматривает возможность проведения по профилю анализа функциональных процессов объектов информационной безопасности и их составляющих, с формированием предложений по оптимизации обеспечения процессов ИБ объектов с целью повышения их устойчивости к деструктивным информационным воздействиям, с регулированием и противодействием правонарушениям в сфере экономической безопасности, а так же обоснованностью целесообразных мер по обеспечению информационной безопасности объектов защиты, внедрению их и последующего сопровождения с осуществлением контроля защищенности информационных объектов в соответствии с нормативными документами.

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» соответствует всем требованиям ФГОС, а указанная среда ГБОУ ВО МО «Технологический университет» в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника. Нормативно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- актуальность;
- привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей работодателей;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана;
- углубленное изучение областей знаний;
- практикоориентированность.

Выводы:

1. ОПОП подготовки бакалавров, реализуемая ГБОУ ВО МО «Технологический университет» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, соответствует требованиям ФГОС;

2. ОПОП учитывает потребности на рынке труда Москвы и Московской области и (профессионального сообщества региона) и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Генеральный директор  
ООО «Кредендо-Ингосстрах Кредитное страхование»  
Кандидат экономических наук

А.В. Безденежных

«10» декабря 2020 г.



## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – МГОТУ) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (квалификация (степень) «бакалавр»), представляет собой комплекс документов, разработанный на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (далее ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»), разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016 г. № 1515 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 года № 44821) (далее- ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- О внесении изменения в Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2012 года № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 25 марта 2015 года № 270;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Методические рекомендации по разработке программ обучения по ИТ-технологиям и предпринимательству для студентов в рамках регионального компонента профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования Московской области от 05 июня 2020 г. № Исх-9727/16-20 с;
- Иные нормативные и методические документы Министерства науки и высшего образования, а также локальные акты Университета, регламентирующие ведение образовательной деятельности.

ОПОП ВО бакалавриата имеет своей **целью** развитие у студентов личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с действующим образовательным стандартом по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

**Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 4 года.**

**Общая трудоемкость** освоения ОПОП ВО – 240 зачетных единиц. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по **очной** форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

**Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и продемонстрировать необходимый уровень подготовки по предметам, предусмотренным перечнем вступительных испытаний.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Кроме того, профессиональная деятельность выпускника будет связана с регулированием и противодействиям правонарушениям в сфере экономической безопасности.

Выпускники обладают специальными знаниями по применению современных технологий информационной безопасности для региона, что открывает дополнительные перспективы и дает возможность трудоустройства не только в правоохранительных органах Российской Федерации, но и в государственных и коммерческих организациях, осуществляющих информационную безопасность различных информационных объектов и структур.

Выпускники данной специальности могут применять свои профессиональные знания при работе в Федеральной службе по техническому и экспортному контролю, в администрациях субъектов РФ,

федеральных и региональных органах управления и структурах предприятий любых форм собственности, связанных в том числе с внешнеэкономической деятельностью, правоохранительных органах, Федеральной службе безопасности, Федеральной службе охраны в торговых фирмах и организациях, занимающихся закупкой и поставкой специальных сил и средств по защите информации, в том числе и за рубежом, логистических фирмах, складах или терминалах различного назначения, торговых сетях, транспортно-экспедиционных компаниях.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- эксплуатационная;
- проектно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

**Эксплуатационная деятельность:**

установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

администрирование подсистем информационной безопасности объекта; участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем.

**Проектно-технологическая деятельность:**

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

проведение проектных, расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

**Экспериментально-исследовательская деятельность:**

сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов; проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

**Организационно-управленческая деятельность:**

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

организация работы малых коллективов исполнителей;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;

контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

**В соответствии с направленностью (профилем) «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга»:**

проводить совместный анализ функциональных процессов финансового мониторинга на национальном и международном уровне с целью определения возможных источников угроз, их вероятных целей, форм проявления и реализации;

участие в формировании предложений по оптимизации системы противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путём и финансированию терроризма (ПОД/ФТ) и её информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;

участие в разработке комплекса мер по обеспечению информационной безопасности объектов охраны; участие в организации контроля защищённости объектов в соответствии с нормативными документами.

**3. Компетенции выпускника ОПОП ВО, формируемые в результате освоения ОПОП высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»**



Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач (ОПК-1);

способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2);

способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4);

способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5);

способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности (ОПК-6);

способностью определять информационные ресурсы, подлежащие

защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа:

**Эксплуатационная деятельность:**

способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (**ПК-1**);

способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (**ПК-2**);

способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (**ПК-3**);

способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (**ПК-4**);

способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (**ПК-5**);

способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (**ПК-6**);

**Проектно-технологическая деятельность:**

способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (**ПК-7**);

способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (**ПК-8**);

**Экспериментально-исследовательская деятельность:**

способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности (**ПК-9**);

способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (**ПК-10**);

способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (**ПК-11**);

способностью принимать участие в проведении экспериментальных

исследований системы защиты информации (ПК-12);

**Организационно-управленческая деятельность:**

способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13);

способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14);

способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-15).

В процессе освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся также приобретают следующие дополнительные **профессионально - специализированные компетенции** которые реализуют подготовку бакалавров в соответствии с профилем «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга» (ПСК):

способностью решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга (ПСК-1);

способностью учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга (ПСК-2);

способностью участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга (ПСК-3);

способностью реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур (ПСК-4).

Приобретенные компетенции способствуют формированию профессиональных качеств квалифицированного специалиста, отвечающего требованиям профессиональных стандартов. Расширение спектра формируемых компетенций обучаемых увеличивает конкурентоспособность выпускников университета на рынке труда.

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» регламентируются комплексом учебно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по направлению подготовки (специальности) высшего образования, включая учебный план,

календарный учебный график, рабочие программы модулей (дисциплин), определяет объем и содержание образования по направлению подготовки, планируемые результаты освоения образовательной программы, специальные условия образовательной деятельности.

### **Календарный учебный график**

В графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» приведен в Приложении 1.

### **Учебный план**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков, разделов ОПОП ВО, учебных дисциплин, модулей и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в академических часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность в Приложении 2.

## **Аннотация рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность**

### **Блок 1.Б Базовая часть**

#### **Б1.Б.01 «Философия»**

Дисциплина «Философия» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-8; способность к самоорганизации и самообразованию.

Содержание дисциплины включает в себя круг философских проблем и методов их исследования, в том числе связанных с будущей профессией; основные разделы философского знания; философия, ее предмет и значение, исторические типы философии, онтология, гносеология, философия и методология науки, социальная философия, философия истории, философская антропология.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.02 «История»**

Дисциплина «История» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

Содержание дисциплины включает в себя круг вопросов, направленных на формирование целостного представления об историческом пути России в контексте общемирового исторического развития; развитие патриотического сознания студенчества.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных

занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «История защиты информации в РФ», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.03 «Иностранный язык» (английский, французский, немецкий языки)**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранного языка.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Предметом учебного курса является иностранный язык (английский, французский, немецкий) в единстве двух его составляющих - общей, реализующейся как средство международного общения, и специальной, позволяющей осуществлять профессиональную деятельность. Лексический минимум курса составляет 4000 лексических единиц общего и терминологического характера.

Цель курса – формирование умений письменного и устного общения, совершенствование навыков чтения, устной речи, аудирования и письма на иностранном языке, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

Структура курса состоит из четырех частей, соответствующих семестрам обучения. Каждая часть содержит тематический и грамматический модули. При этом в тематических модулях частей I–II преобладают слова и тексты общего характера, начиная с части III – идет углубленное изучение профессиональной тематики и работа с профессионально-ориентированными текстами.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 и 2 курсах в 1-4 семестрах для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 и 3 семестрах и в форме экзамена во 2 и 4 семестрах для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Актуальные проблемы финансов», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.Б.04 «Безопасность жизнедеятельности»**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Целью изучения дисциплины является: Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности. Формирование, развитие и закрепление у студентов сложившихся в науке теоретических знаний и практических навыков, необходимых для оценки негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и

антропогенного происхождения. Разработка и реализация мер защиты человека от негативных воздействий; знание правового регулирования безопасности жизнедеятельности; основ управленческой деятельности для обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Основы управления в корпорациях», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.05 «Русский язык и культура речи»**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Курс русского языка и культуры речи нацелен на формирование и развитие у будущего бакалавра - участника профессионального общения комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности. Он предполагает знание литературных норм и умение применять их в речи.



Целью курса является формирование образцовой языковой личности высокообразованного бакалавра, речь которого соответствует принятым в образованной среде нормам, отличается выразительностью и красотой.

Структура курса предполагает рассмотрение основных понятий, связанных с русским языком и культурой речи.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения многих последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.06 «Основы управленческой деятельности»**

Дисциплина «Основы управленческой деятельности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой управления.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Курс представляет собой изложение теоретических и практических основ современного менеджмента, рассмотрение основных понятий и направлений управленческой деятельности, принципов обеспечения и организации планирования управления, подходов к принятию управленческих решений.

Целью курса является формирование понимания методов и функций управленческой деятельности, умения осуществлять постановку управленческих задач, обосновывать принятие решений, определять ресурсы для их выполнения, давать оценку эффективности управления в различных условиях функционирования объекта.

Структура курса предполагает рассмотрение основных понятий, связанных с управленческой деятельностью, концепций современных теорий управления, методов анализа управления, общей методики принятия управленческих решений.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Основы управления информационной безопасностью», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.07 «Документоведение»**

Дисциплина «Документоведение» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой управления.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

Содержание курса раскрывает вопросы, связанные с документированием правовой, управленческой, экономической, социальной, технической и научной информации, формированием систем документации, защитой документированной информации, а также основами документационного обеспечения управления.

Целью курса является формирование понимания закономерностей образования документов и способов их создания, развития систем документации и систем документирования, рассмотрение документа как объекта защиты и нападения, усвоение технологии эффективного поиска информации по профилю деятельности.

Структура курса предполагает рассмотрение теоретических и прикладных аспектов документирования информации: свойств, функций и признаков документа, способов и средств документирования, структуры документа, порядка его составления и оформления, методов и способов защиты документа и документированной информации, классификации документов и систем документации, основ документационного обеспечения управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Мониторинг рынка страхования», «Основы управления в корпорациях», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.08 «Экономика предприятия и организация производства»**

Дисциплина «Экономика предприятия и организация производства» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением закономерностей экономической жизни предприятия, способов решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов; основных микро- и макроэкономических подходов и особенностей их применения в России на современном этапе;

закономерностей и принципов поведения экономических агентов в современной экономике; основных понятий, категорий и методов экономической теории; экономических законов и основных особенностей ведущих школ и направлений экономической науки.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 и 2 курсе во 2 и 3 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: по два текущих контроля успеваемости в форме тестирования во 2 и 3 семестре, и промежуточная аттестация в форме зачёта во 2 семестре и экзамена в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Системный анализ в области информационной безопасности», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Блок Б1.Б.09 Группа учебных дисциплин (модулей) «Математические основы обеспечения информационной безопасности»**

#### **Б1.Б.09.01 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»**

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классическими разделами математики: линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисления, теория функций многих переменных, дифференциальные уравнения и ряды.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Системный анализ в области информационной безопасности», «Финансовое моделирование», «Криптографические методы защиты информации», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.09.02 «Математический анализ»**

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классическими разделами математики: линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисления, теория функций многих переменных, дифференциальные уравнения и ряды.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Системный анализ в области информационной безопасности», «Финансовое моделирование»,

«Криптографические методы защиты информации», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.09.03 «Теория графов»**

Дисциплина «Теория графов» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классическими разделами математики: линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисления, теория функций многих переменных, дифференциальные уравнения и ряды.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Системный анализ в области информационной безопасности», «Финансовое моделирование», «Криптографические методы защиты информации», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.09.04 «Теория информации»**

Дисциплина «Теория информации» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Информатика», «Основы исследований информационной безопасности», «Математический анализ», и компетенциях: ОПК-2,4, ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов.

Курс освещает вопросы, связанные с теоретическими и практическими аспектами теории информации, в частности с формированием практических навыков по применению методов теории информации для защиты информации в компьютерных системах.

Целью курса является приобретение навыков работы с понятиями теории информации и её использования в информационной безопасности; формирование умения применять алгоритмы эффективного, помехозащищенного и криптографического кодирования; формирование понимания сути информационных процессов в системах передачи, хранения и преобразования данных.

Содержание курса охватывает основные понятия теории информации, необходимые для использования защиты информации в компьютерных системах, а именно: понятие информации, подходы к измерению информации, свойства меры информации, характеристики канала связи, понятие кодирования, алгоритмы кодирования (эффективное кодирование, помехозащищенное кодирование, криптографическое кодирование). Рассматриваются коды Шеннона-Фано, Хаффмана, блочные помехозащищенные коды, совершенные и квазисовершенные помехозащищенные коды; вопросы шифрования с симметричным и несимметричным ключом.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовое моделирование», «Информационные технологии», «Техническая защита информации», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.09.05 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Математический анализ» и компетенциях: ОПК-2,4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со случайными явлениями, которые носят массовый характер и раскрывает основные понятия и теоремы теории вероятностей с характеристикой наиболее важных законов распределения случайных величин, применением статистических методов оценивания параметров распределений, владением техникой проверки статистических гипотез.

Цель курса: сформировать базовые представления о теории вероятностей и математической статистике под углом зрения их практического приложения в различных областях научных исследований по направлению подготовки.

Содержание курса состоит из двух разделов. В разделе «Теория вероятностей» рассматриваются алгебра событий, вероятностное пространство, основные теоремы теории вероятностей, одномерные случайные величины, числовые характеристики случайных величин, основные распределения случайных величин, многомерные случайные величины и их числовые характеристики, функции случайных величин и предельные теоремы.

В разделе «Математическая статистика» рассматриваются выборочный метод, оценки параметров распределения, статистическая проверка гипотез, теория корреляции, однофакторный дисперсионный анализ, метод статистических испытаний.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3-4 семестрах для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре и в форме экзамена в 4 семестре для очной и формы обучения.



Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Технологии и методы программирования», «Информационные технологии», «Криптографические методы защиты информации», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.09.06 «Дискретная математика»**

Дисциплина «Дискретная математика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория информации» и компетенциях: ОПК-2, ПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

Содержание дисциплины охватывает базовые знания основных понятий дискретной математики и формулировки основных теорем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Аппаратные средства вычислительной техники», «Сети и системы передачи информации», «Криптографические методы защиты информации», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Блок Б1.Б.10 Группа учебных дисциплин (модулей) «Физико-технические основы обеспечения информационной безопасности»**

### **Б1.Б.10.01 «Физика»**

Дисциплина «Физика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Информатика», «Основы исследований информационной безопасности» и компетенциях: ОПК-2,4; ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классическими разделами физики: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, оптика, так и с современными: специальная теория относительности, квантовая механика и изложение на их основе элементов квантовой оптики, а атомной и ядерной физики, а также элементов физики твердого тела.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-2 курсах в 2-3 семестрах для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия (решения задач и лабораторные работы), самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета во 2 семестре и экзамена в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Электротехника», «Электроника и схемотехника», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.10.02 «Электротехника»**

Дисциплина «Электротехника» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Физика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика» и компетенциях: ОК-8, ОПК-1,2 и ПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач.

Курс охватывает вопросы, связанные с анализом и расчетом электрических цепей различной сложности, а также изучением современных методов расчета электрических цепей, основанных на компьютерных технологиях.

Целью курса является формирование понимания аналитических и машинных методов расчета электрических цепей, изучение физических явлений и эффектов, имеющих в современной электронной аппаратуре и их учета при защите информации.

Курс объединяет ряд логически связанных разделов. Первый - базируется на разделе «электростатика» курса физики, и раскрывает методы расчета электрических цепей постоянного тока. Во втором и третьем разделах рассматриваются цепи переменного тока с синусоидальными и импульсными источниками. В последующих разделах анализируются цепи с нелинейными и многополюсными элементами (диоды, транзисторы, операционные усилители), применяемыми в современной электронной аппаратуре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Криптографические методы защиты информации», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.10.3 «Электроника и схемотехника»**

Дисциплина «Электроника и схемотехника» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Физика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Электротехника» и компетенциях: ОК-8, ОПК-1,2,3 и ПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач.

Курс охватывает вопросы, связанные с функционированием типовых аналоговых и цифровых электронных устройств. В лабораторном практикуме курса применяется компьютерная симуляция - программными средствами моделируется техническая задача и на этой основе отрабатываются различные варианты технических решений.

Целью курса является изучение принципов действия и особенностей применения типовых аналоговых и цифровых электронных устройств в современных технических средствах.

Курс объединяет ряд разделов. Первый раздел вводит в основы современной полупроводниковой электроники. Во втором разделе рассматриваются полупроводниковые приборы - транзисторы. В третьем разделе изучаются усилительные схемы, принципы и особенности их работы. В четвертом разделе изучается операционный усилитель, применяемый в различных областях схемотехники. В последнем разделе рассмотрено применение транзисторов в цифровой технике.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Криптографические методы защиты информации», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», прохождения практики, государственной

итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок Б1.Б.11 Группа учебных дисциплин (модулей) «Информационные технологии»**

### **Б1.Б.11.01 «Информатика»**

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Курс освещает вопросы, связанные с систематизацией теоретических знаний и практических приемов создания, хранения, обработки и передачи информации с использованием средств вычислительно-коммуникационной техники.

Целью курса является изучение теоретических основ информатики, приобретение практических знаний в области использования автоматизированных информационных систем.

Содержание курса охватывает вопросы изучения основных понятий информатики (информация, автоматика, информационные процессы, системы и технологии); аспектов моделирования и представления информации и алгоритмизации информационных процессов; сущности и классификации информационных технологий; базовых информационно-коммуникационных технологий обработки и передачи информации. В прагматическую составляющую курса включены вопросы изучения: способов представления и преобразования информации в вычислительных системах, в том числе, структур их файловых систем; использования и настройки интерфейса операционных систем; основ работы с универсальными пакетами офисных приложений - текстового процессора, электронных таблиц и презентаций; способов обмена данными между приложениями; интерфейса и принципов работы систем управления базами данных; способов коммуникации, навигации и поиска информации в распределенных информационно- вычислительных сетях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.11.02 «Языки программирования»**

Дисциплина «Языки программирования» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория информации» и компетенциях: ОПК-2, ПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Курс направлен на изучение объектно-ориентированных языков программирования семейства С (С++, С#) и охватывает круг вопросов, связанных с понятиями объектно-ориентированного программирования, абстрактного типа данных, объекта, метода, функции, наследования, инкапсуляции, класса, конструкторов и деструкторов, потоков ввода-вывода, виртуальных функций.

Целью курса является формирование компетенций в области использования современных промышленных языков программирования и средств разработки программного обеспечения для решения прикладных

задач информационной безопасности на базе объектно-ориентированного подхода.

Содержание курса охватывает особенности объектно-ориентированных языков программирования, их достоинства и недостатки; включает основные элементы С++ (базовые структуры и типы данных, виды доступа, классы и объекты, техника указателей, базовые классы и указатели, производные классы: иерархия наследования, виртуальные функции и абстрактные классы, динамическое распределение памяти, потоки ввода / вывода, конструкторы и деструкторы, функции-друзья, обобщение операторов определения), и механизмы их использования (работа с файлами, вызов конструкторов функций оператора сложения, конверсия, программирование команд меню); отражает современные тенденции в развитии языка С++ (универсальные платформы Microsoft.NET и технологии программирования Microsoft.NET Framework) и характерные особенности языка С# (система типов, делегаты, события, интерфейсы, атрибуты, механизм сериализации и классы-коллекции).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.11.03 «Технологии и методы программирования»**

Дисциплина «Технологии и методы программирования» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и

математическая статистика», «Теория информации», «Языки программирования» и компетенциях: ОПК-2 и ПК-2,11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Курс направлен на изучение современных методов и технологий программирования, поддерживающих процесс программирования на всех этапах конструирования и жизненного цикла программной системы (ПС) и базирующихся на методологии структурного анализа и проектирования программных средств и объектно-ориентированного анализа предметной области.

Целью курса является формирование компетенций студентов в области основных технологий и методов программирования, применяемых при разработке современных ПС; усвоение теоретических знаний, связанных с проектированием, спецификацией, разработкой, тестированием и отладкой ПС, а также документированием приложений; приобретение практических навыков в области использования технологий программирования (кодирование, отладка и тестирование) в конкретных приложениях; формирование представлений о принципах и методах программирования в современных языках: модульности, структурности, композиции и декомпозиции.

Содержание курса охватывает следующие основные вопросы: модели жизненного цикла ПС, спецификация программ, структурный подход к проектированию ПС, модульное программирование, основные характеристики и организация программного модуля, нисходящий и восходящий методы конструирования ПС, разработка интерфейса пользователя, тестирование ПС, автономная и комплексная отладка ПС, показатели качества ПС, основные парадигмы и методы программирования, эволюция языков программирования, методы представления знаний и данных в ПС, абстрагирование типов и инкапсуляция, полиморфизм, перекрытие и перегрузка методов, внутренняя организация объекта, таблицы динамических и виртуальных методов, технологии документирования и стандартизации ПС, современные CASE-технологии проектирования ПС, системы UML-моделирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.



Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.Б.11.04 «Информационные технологии»**

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория информации», «Языки программирования», и компетенциях: ОПК-2 и ПК-2,11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты.

Курс ориентирован на теоретическое изучение и практическое освоение основных классов современных информационно-коммуникационных технологий по осваиваемым профилям подготовки.

Целью курса является формирование компетенций в области выбора, адаптации, использования и синтеза информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих функционирование информационных систем в рамках заданной политики безопасности.

Содержание курса охватывает классы современных компьютерных (автоматизированных) информационно-коммуникационных технологий

общего назначения, в том числе, управления и принятия решений, системного анализа, формирования и использования коллективных источников знаний, массовых вычислений и моделирования, проектирования и разработки информационных систем, поддержки образовательного процесса и научных исследований.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Криптографические методы защиты информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.11.05 «Аппаратные средства вычислительной техники»**

Дисциплина «Аппаратные средства вычислительной техники» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория информации», «Языки программирования», «Технологии и методы программирования» и компетенциях: ОПК-2,7 и ПК-2,11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Предметом учебного курса являются вопросы, связанные с устройством и функционированием аппаратных средств вычислительной техники.

Целью курса является приобретение знаний и умений, необходимых для деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием современных средств вычислительной техники, а также подготовка обучаемых к грамотному и эффективному использованию компьютера как инструмента решения задач различной степени сложности в области информационной безопасности.

Содержание курса охватывает следующие вопросы: арифметические и логические основы цифровых машин, элементы и узлы ЭВМ, принцип программного управления и микропроцессоры, периферийные устройства ЭВМ, архитектура и принцип работы ПЭВМ, основы построения компьютерных сетей.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Криптографические методы защиты информации», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.11.06 «Сети и системы передачи информации»**

Дисциплина «Сети и системы передачи информации» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Математический анализ», «Теория вероятностей и

математическая статистика», «Теория информации», «Языки программирования», «Технологии и методы программирования», и компетенциях: ОПК-2,7 и ПК-2,11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Курс ориентирован на теоретическое изучение и практическое освоение принципов построения и применения современных сетей и систем передачи данных.

Целью курса является формирование знаний в области выбора, анализа и применения сетей и систем передачи данных.

Содержание курса охватывает основные понятия и определения передачи информации, эталонную модель взаимодействия открытых систем (модель ISO/OSI), модель TCPDP, архитектуру и средства взаимодействия процессов в сетях, основные принципы построения и современные тенденции развития сетей. Рассматривается архитектура и топологии построения современных ЛВС, технологии Ethernet (FastEthernet, GigabitEthernet), TokenRing, FDDI - стандарты, принципы работы, сравнительные характеристики, преимущества и недостатки, основные средства построения современных ЛВС, классификации, внутренняя архитектура, режимы работы, протоколы сетевого уровня модели ISO/OSI. Изучаются основы организации и функционирования, архитектура и принципы построения сети Internet, протоколы маршрутизации, кроме того - мультисервисные сети, особенности построения таких сетей, технологии передачи голосового трафика VoIP, IP-телефония.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Криптографические методы защиты информации», «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Блок Б1.Б.12 Группа учебных дисциплин (модулей)  
«Методы и средства обеспечения информационной безопасности»**

**Б1.Б.12.01 «Основы информационной безопасности»**

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Введение в профессию», «Основы исследований информационной безопасности» и компетенциях: ОК-3, ОПК-2,4 и ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сущностью и значением информационной безопасности, её местом в системе национальной безопасности, определением теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения безопасности объектов информатизации, анализом методов и средств защиты информации.

Целью курса является формирование знаний о совокупности проблем в сфере науки, техники и технологий, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере, понимания основных принципов, направлений и методов обеспечения информационной безопасности.

В курсе изучаются понятийный аппарат и базовые положения законодательных и нормативных документов по информационной безопасности; рассматриваются сущность и содержание информационной безопасности, её место в системе национальной безопасности, основные требования по обеспечению информационной безопасности государства, общества, личности; раскрываются объекты безопасности, состав защищаемой информации, структура угроз информации, средства обеспечения безопасности, направления, виды и методы деятельности по обеспечению информационной безопасности, а также основные задачи государственной системы (органов) защиты информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1-2 курсе во 2-3 семестрах для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета во 2 семестре и в форме зачёта с оценкой в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Техническая защита информации», «Организация защиты персональных данных на предприятии», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.12.02 «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»**

Дисциплина «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Введение в профессию», «Основы исследований информационной безопасности», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-3,5, ОПК-2,4 и ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами

Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс охватывает круг вопросов, связанных с целями, функциями и структурой правового обеспечения информационной безопасности и обеспечивающих ее мер и средств правовой защиты информации, структурой законодательства в информационной сфере.

Целью курса (1 часть) является приобретение знаний по основным положениям законодательства и нормативным правовым актам в области информационной безопасности, умения определять направления развития и совершенствования правового обеспечения в информационной сфере, а также формирование навыков использования законодательных и нормативно-методических документов, организационно-правовых мер и средств по обеспечению защиты информации.

Целью курса (2 часть) является приобретение умения формировать системы организационной защиты информации, анализировать эффективность и разрабатывать направления развития таких систем; подготавливать нормативно-методические документы по регламентации организационного обеспечения информационной безопасности; организовывать охрану объектов и носителей; вести работу с персоналом, владеющим конфиденциальной информацией.

Содержание курса (1 часть) раскрывает информационная сфера как объект правовых отношений, дает понятие тайны (государственной, коммерческой, служебной, профессиональной), как правового режима ограничения доступа к информации, рассматривает особенности правового регулирования отношений в сфере обращения информации о персональных данных граждан, а также основные положения гражданского законодательства о правах на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, правовые нормы сертификации средств защиты информации и правовое регулирование лицензионной деятельности в области защиты информации, вопросы о Курс освещает вопросы, связанные с теоретическими и практическими проблемами создания и функционирования систем организационного обеспечения информационной безопасности, а также формированием практических навыков по организационной защите информации, рассматриваются вопросы определения стратегических целей организационного обеспечения информационной безопасности, основанное на анализе внутренних и внешних факторов угроз; установление приоритетов и последовательности решения задач, привлечение и распределение ресурсов организации, основанные на методах программно-целевого планирования.

Содержание курса (2 часть) предусматривает изучение сущности организационного обеспечения информационной безопасности, организацию работы по ограничению доступа к информации, лицензированию деятельности предприятий в области защиты информации, вопросам кадрового обеспечения и допуска граждан к государственной тайне, организационные аспекты деятельности персонала по защите информации,

регламентацию системы доступа к защищаемой информации, организацию пропускного и внутриобъектового режимов, организационные требования к режимным помещениям, организацию совещаний (переговоров), издательской, рекламно-выставочной деятельности, проведение внутренних расследований по конфиденциальным вопросам

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре и курсовая работа в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Криптографические методы защиты информации», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.12.03 «Основы управления информационной безопасностью»**

Дисциплина «Основы управления информационной безопасностью» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Математический анализ», «Финансовое моделирование» и компетенциях: ОК-5,6,8, ОПК-2,3,4 и ПК-3,6,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;



ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации.

Содержание дисциплины охватывает вопросы, связанных с изучением сущности и стандартных процедур управления безопасностью объектов информационной инфраструктуры, анализом методов и систем управления информационной безопасностью, требований к аудиту систем управления защитой информации.

Целью курса является формирование знаний по основам управления информационной безопасностью предприятия (организации) и методам повышения эффективности системы управления безопасностью объекта информатизации.

Структура курса раскрывает требования международных и российских стандартов по информационной безопасности, классификацию систем управления, меры и средства управления информационной безопасностью, этапы внедрения систем управления, а также аудит и оценку эффективности систем управления информационной безопасностью предприятия (организации).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Управление рисками», «Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты», «Финансовый анализ», «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.Б.12.04 «Техническая защита информации»**

Дисциплина «Техническая защита информации» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Введение в профессию», «Основы

исследований информационной безопасности», «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» и компетенциях: ОК-3,4,5, ОПК-2,4,5 и ПК-8,9,10,11,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

В курсе освещены вопросы, связанные с анализом возможных технических каналов утечки информации и защиты объектов информатизации техническими способами и средствами, в том числе, проведение специальных исследований, обследований и специальных проверок.

Целью курса является рассмотрение возникновения технических каналов утечки информации и возможности защиты информации техническими средствами.

В курсе рассматриваются объекты информационной защиты, виды угроз информации, вопросы образования технических каналов утечки информации, способы преднамеренного воздействия на информацию, способы добывания информации злоумышленником, методы и способы защиты информации техническими средствами защиты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена и курсовой работы в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной

итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.12.05 «Криптографические методы защиты информации»**

Дисциплина «Криптографические методы защиты информации» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Математический анализ», «Основы информационной безопасности», «Языки программирования», «Основы управления информационной безопасностью», «Аппаратные средства вычислительной техники» и компетенциях: ОК-5, ОПК-2,4,5,7 и ПК-1,2,4,13.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

В курсе в систематизированном виде излагаются вопросы обеспечения безопасности каналов передачи информации, систем электронных платежей, электронного документооборота с использованием криптографических методов.

Целью курса является приобретение знаний о базовых криптографических системах и схемах, их основных параметрах и умений применять на практике имеющиеся криптографические средства.

Содержание курса охватывает общетеоретические вопросы криптографической защиты информации и практики применения ее методов и средств в современных информационных системах, синтеза и анализа криптографических протоколов, закономерности построения сложных криптосистем, а также конкретные виды базовых криптографических протоколов и схем, получивших широкое применение в качестве инструментария для создания систем электронных платежей и систем документооборота в электронной коммерции.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.12.6 «Программно-аппаратные средства защиты информации»**

Дисциплина «Программно-аппаратные средства защиты информации» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Математический анализ», «Языки программирования», «Основы управления информационной безопасностью», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Криптографические методы защиты информации» и компетенциях: ОК-5, ОПК-2,3,4,5,7 и ПК-1,2,4,7,13.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Предмет курса - механизмы и практические методы защиты информации в автономных и распределенных компьютерных системах.

Цель курса - формирование знаний о современных средствах защиты информации в компьютерных системах, овладение методами решения профессиональных задач, умения ориентироваться в продуктах и тенденциях развития средств защиты информационных технологий.

В рамках курса рассматриваются основные понятия программно-аппаратной защиты информации, уязвимости компьютерных систем, политики безопасности в компьютерных системах, вопросы оценки защищенности, базовые сервисы безопасности (идентификация и аутентификация субъектов доступа, регистрация событий и аудит, механизмы контроля целостности информации), функции безопасности ОС WINDOWS, функции безопасности ОС UNIX, разграничение доступа в СУБД, особенности защиты информации в распределенных системах, аппаратно-программные средства защиты информации (СЗИ и СКЗИ «Secret Net»), средства аппаратной поддержки (смарт-карты, гмб-токены и т.п.), сетевые угрозы, уязвимости и атаки, средства обнаружения уязвимостей, межсетевые экраны, виртуальные частные сети (VPN), безопасность уровня сетевого взаимодействия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме экзамена в 7 семестре и курсовой работы в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.12.07 «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)»**

Дисциплина «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Математический анализ», «Языки программирования», «Основы управления информационной безопасностью», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Криптографические методы защиты информации» и компетенциях: ОК-5, ОПК-2,3,4,5,7 и ПК-1,2,4,7,13.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Целями изучения дисциплины являются: Дать студентам знания по организации целесообразных мероприятий по защите информации на предприятиях (организациях и учреждениях) с различными формами собственности с учетом современных требований в области теории обеспечения информационной безопасности на основе комплексного подхода. Выработать и закрепить у студентов базовые умения и навыки по практической организации и реализации современных технологий защиты информации на предприятиях (организациях и учреждениях) с различными формами собственности с учетом современных международных и отечественных стандартов информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7-8 семестрах для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре и в форме экзамена в 8 семестре, и курсовой работы в 8 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Блок Б1.Б.13 Дисциплины (модули) профиля:  
«Информационно-аналитические  
системы финансового мониторинга»**

**Б1.Б.13.01 «Системный анализ в области информационной безопасности»**

Дисциплина «Системный анализ в области информационной безопасности» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой Информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях изучаемых дисциплин: «Информатика», «Основы исследований информационной безопасности», «Математический анализ», «Основы информационной безопасности», «Теория информации» и компетенциях: ОК-5, ОПК-2,4 и ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах.

Предметом изучения курса являются теоретические, методологические и практические вопросы системных исследований в процессе принятия управленческих решений в области обеспечения комплексной информационной безопасности современных объектов различного назначения, включая и финансово-кредитную область. В дисциплине системный подход рассматривается как универсальный инструмент разрешения сложнейших проблем, возникающих в ходе построения и развертывания новейших вариантов информационной безопасности.

Целью курса является формирование первичных знаний, умений и практических навыков по теоретико-методологическим и методически-прикладным аспектам организации комплексного обеспечения информационной безопасности в интересах разработки оптимальных защищенных информационных технологий для социотехнических систем.

Тематика курса объединена в виде логически увязанных разделов. Первый носит общетеоретический характер и включает научные основы методологии системного анализа информационной безопасности, включая модели и методы реализации системного подхода в организации информационной безопасности для различных производственно-экономических и кредитно-финансовых структур. Во втором разделе освещаются методико-прикладные аспекты системного анализа организации комплексного обеспечения информационной безопасности в большей степени финансово - кредитных структур. Рассматриваются в системном виде этапы и процессы построения комплексных систем информационной безопасности, состав обеспечивающих компонентов, принципы и содержание управления, а также и вопросы оценки эффективности информационной безопасности.

Предметом изучения курса являются процессы организации исследований на основе использования общенаучного метода – системного анализа комплексных мер обеспечения информационной безопасности с ориентацией на сложные информационные объекты и процессы современной финансово-кредитной сферы.

Целевая направленность курса предусматривает формирование навыков обоснования целесообразных управленческих решений, прежде всего в ходе информационно-аналитической деятельности по реализации информационных систем финансового мониторинга.

В курсе также изучаются и анализируются существующие законодательные и нормативно-правовые документы по разработке и функционированию современных систем информационной безопасности, включая и информационно-аналитические системы финансового мониторинга в тесном взаимодействии с другими механизмами информационной защиты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в четвёртом семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачета в 4-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Основы управления в корпорациях», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Безопасность информационных технологий», «Актуальные проблемы финансов», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.02 «Финансовое моделирование»**



Дисциплина «Финансовое моделирование» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учёта.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Введение в профессию», «Информатика», «Основы исследований информационной безопасности», «Основы финансового мониторинга», «Математический анализ», «Теория информации» и компетенциях: ОК-3, ОПК-2,4 и ПК-1,8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

Курс ориентирован на теоретическое изучение и практическое освоение принципов финансового моделирования.

Целью курса является формирование знаний и практических навыков в области построения финансовых моделей различной степени сложности, а так же стимулирование обучающихся к применению эконометрических методов и возможностей информационных технологий.

Содержание курса охватывает основные понятия финансового моделирования и прогнозирования, бухгалтерского учёта, бюджетирования, построения бизнес планов и финансовых моделей. Рассматриваются сущность и основные элементы финансовой модели, факторы, определяющие рост значимости финансового моделирования, задачи и области её применения. Представлена качественная операционная модель как основа финансовой модели. Рассматривается анализ бизнес-процессов как часть модели операционной деятельности при построении финансовой модели. Составляющие моделирования: экономическая логика, отчётность и экономика, архитектура и «механика». Драйверы и метрики. Основные принципы построения финансовой модели. Классификация инструментов,

информационных систем и программных продуктов для финансового моделирования. Модель как основа стратегии развития компании.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре и в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачета в 3-м семестре и экзамена в 4-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Основы управления в корпорациях», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Актуальные проблемы финансов», «Безопасность информационных технологий», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Защищенные электронные технологии банка», «Финансовый анализ», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.03 «Основы управления в корпорациях»**

Дисциплина «Основы управления в корпорациях» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой управления.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях ранее изученных дисциплин: «Основы управленческой деятельности», «Экономика предприятия и организация производства», «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» и компетенциях: ОК-2,4,5,6, ОПК-4,5 и ПК-7,8,10,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Курс направлен на изучение теоретических основ финансового управления в корпорациях, концепции финансового управления, финансового анализа деятельности корпорации, основ финансового планирования и прогнозирования деятельности корпорации, а так же основ обеспечения информационной безопасности финансового управления в корпорациях.

Целью курса является формирование знаний, связанных с основами финансового управления в корпорациях, освоение методических приёмов и операций финансового управления в корпорациях, а так же овладение навыками применения данных знаний на практике.

Содержание курса охватывает изучение понятий корпорация, финансовое управление, финансы, виды корпораций, функции, цели и задачи финансового управления. Концепцию денежных потоков, концепцию временной ценности денег, концепцию риска и доходности, портфельную теорию и модели ценообразования активов, агентскую теорию. Анализ баланса (горизонтальный, вертикальный анализ), анализ финансовой устойчивости корпорации, анализ платежеспособности и ликвидности корпорации, анализ рентабельности, анализ активов и обязательств корпорации, матричный анализ деятельности корпорации. Понятия финансового планирования и прогнозирования, методы планирования и прогнозирования, процесс планирования и прогнозирования, программное обеспечение планирования и прогнозирования деятельности корпорации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе, в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 5-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Сети и системы передачи информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Налогообложение субъектов финансового мониторинга», «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования»,

«Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Финансовый анализ», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.Б.13.04 «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля»**

Дисциплина «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по дисциплинам: «Основы управленческой деятельности», «Социально-психологические основы управленческой деятельности», «Базы данных, системы управления базами данных», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» и компетенциях: ОК-1,3,4,8, ОПК-2,5,6 и ПК-2,8,10,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-1; способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.

В рамках данной дисциплины изучаются следующие разделы: теоретические аспекты построения и развития платежных систем; состав и структура национальной платежной системы России; организация деятельности субъектов национальной платежной системы; платежная система банка России; развитие розничных платежных услуг в национальной платежной системе; безопасность и надежность функционирования платежных технологий; организация Центробанком РФ деятельности по надзору и наблюдению в национальной платежной системе; технологии аутентификации для обеспечения безопасности платежей.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3-ем курсе, в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных

занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Информационная безопасность операционных систем и баз данных», «Защита общества от информации, запрещенной к распространению», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.05 «Актуальные проблемы финансов»**

Дисциплина «Актуальные проблемы финансов» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учёта.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях школьной программы и дисциплины «Экономика предприятия и организация производства» и компетенциях: ОК-2, ПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга.

Курс охватывает вопросы, связанные с рассмотрением актуальных проблем принятия управленческих финансовых решений в деятельности коммерческих и некоммерческих организаций различных организационно-правовых форм, в том числе финансово-кредитных.

Целью курса является формирование знаний, умений и навыков управления и контроля финансами и финансовыми потоками, а так же умения проводить финансовый анализ в коммерческих организациях, исследование финансовых, денежных, кредитных рынков в организациях, консалтинговых и инвестиционных компаниях.

Тематика курса включает изучение следующих вопросов: современное понятие и содержание финансовой глобализации. Факторы и предпосылки финансовой глобализации. Индикаторы финансовой глобализации. Современные проблемы и роль международных финансовых институтов в развитии международных финансовых институтов и финансовых рынков. Понятие, особенности и содержание глобальных финансовых кризисов. Предпосылки и факторы их формирования и распространения. Современные методологические подходы оценки состава государственных и муниципальных финансов, финансовой отчетности в секторе государственного управления. Общие тенденции и проблемы развития государственных доходов и расходов. Макроэкономические условия развития финансовой системы Российской Федерации, ее сфер и звеньев: варианты краткосрочных и среднесрочных прогнозов. Содержание и особенности государственной финансовой политики в Российской Федерации. Использование информационных технологий в бюджетном процессе: создание единого информационного пространства, отражающего финансовые операции в секторе государственного управления, совершенствование системы электронных платежей, создание «электронного бюджета». Общая характеристика развития реального сектора экономики России: отраслевые и институциональные аспекты, проблемы конкуренции, объемы производства и инвестиций в основной капитал, структура активов коммерческих организаций и их источников, оценка финансового состояния субъектов предпринимательства. Актуальные аспекты модернизации и инновационного развития российской экономики. Цели, задачи, функции и задачи инновационного развития экономики. Роль инновационного преобразования и реструктуризации экономики России.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 7-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Стандарты

информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.06 «Мониторинг рынка страхования»**

Дисциплина «Мониторинг рынка страхования» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учёта.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в результате ранее изученных дисциплин: «Экономика предприятия и организация производства», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Финансовый анализ» и компетенциях: ОК-2,4,5, ОПК-2,4,7 и ПК-4,7,9,11,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга.

Курс охватывает вопросы, связанные со страхованием. Страхование как экономическая категория. Отличительные признаки экономической категории страхования. Функции страхования, их проявление и использование в процессе хозяйствования. Место страхования в системе

экономических отношений. Формы проведения страхования. Обязательная форма и добровольная форма страхования и др.

Курс объединяет ряд разделов. Первый раздел: Экономическая сущность страхования. Во втором разделе рассматриваются правовые основы страховых отношений. В третьем разделе изучается страховой тариф. В четвертом разделе изучаются отрасли страхования. В пятом разделе изучается финансовая деятельность страховщика. В последнем разделе рассмотрен страховой рынок России и мировое страховое хозяйство.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 7-м семестре.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.07 «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма»**

Дисциплина «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях ранее изученных дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,9, ОПК-1,5,6,7, ПК-1,4,8,10,13,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;



ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Предметом изучения курса являются организационно - правовые основы и технологии противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области изучения противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма для организации эффективной работы кредитно-финансовых структур.

Усвоение, теоретических и практических основ финансового мониторинга экономических процессов, осуществляемого в рамках мероприятий по предупреждению, выявлению и пресечению операций, связанных с легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путем, и финансированием терроризма.

Содержание курса строится на рассмотрении нормативных документов, регулирующих процесс финансового мониторинга в Российской Федерации, изучение российской и международной практики противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (далее - ПОД/ФТ), анализе информации об операциях с денежными средствами или иным имуществом, подлежащим контролю в соответствии с законодательством РФ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и тестирования, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме экзамена в 7-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения

практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.08 «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере»**

Дисциплина «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях школьной программы и ранее изученных дисциплинах: «Документоведение», «Основы информационной безопасности», «Организационно - правовое обеспечение информационной безопасности», «Налоговая система РФ», «Финансовые институты» и компетенциях: ОК-4,5,7,8, ОПК-4,5,7 и ПК-4,8,9,10,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-12: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

Курс посвящен проблеме обеспечения безопасности информационных систем в части задачи нормативного регулирования деятельности в этой области.

Цель курса - ознакомить с отечественными и зарубежными нормативными актами и иными документами в области обеспечения безопасности информационных систем и смежных областях, дать представление о практических навыках проведения аудита систем и организаций на соответствие нормативным актам.

Содержание курса включает с себя вопросы, связанные со структурой и содержанием процесса обеспечения безопасности информационных систем.

Рассматриваются задачи нормативного регулирования отношений, возникающих на различных стадиях процесса обеспечения безопасности, структура и содержание системы нормативного обеспечения безопасности. Раскрываются вопросы нормативного регулирования развития терминологии в области обеспечения безопасности информационных систем, нормативного обеспечения в области анализа рисков нарушения безопасности, нормативного регулирования технической и криптографической защиты информации. Рассмотрены стандарты в области обеспечения функциональной безопасности информационных систем, организации проектирования информационных систем в защищённом исполнении, управления информационной безопасностью, тенденции развития системы нормативного обеспечения безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 8 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 8-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.13.09 «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга»**

Дисциплина «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях школьной программы и ранее изученных дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Актуальные проблемы финансов» и компетенциях: ОК-4,5,9, ОПК-1,5,6,7, ПК-1,4,5,8,10,13,15 и ПСК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Предметом изучения курса являются организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в кредитных организациях, функционирующих на территории РФ и за рубежом в рамках современных действующих механизмов системы финансового мониторинга.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области изучения информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в кредитных организациях.

Усвоение теоретических и практических основ финансового мониторинга действующих механизмов реализации финансового мониторинга в зарубежной и отечественной практике.

Построение и характеристика современной системы информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в РФ.

Содержание курса строится на рассмотрении нормативных документов, регулирующих процесс информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в Российской Федерации, изучение российской и международной практики противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (далее - ПОД/ФТ), анализе информации об операциях с денежными средствами или иным имуществом, подлежащим контролю в соответствии с законодательством РФ, а также получение представления об основных этапах формирования международной системы ПОД/ФТ, её институциональных основах и международных стандартах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 8 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачета в 8 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.Б.14 «Физическая культура»**

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины является:

формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знаний теоретического раздела программы, выполнение установленных тестов общей физической и спортивно-технической подготовки.

Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Элективные курсы по физической культуре и спорту», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В Вариативная часть**

### **Блок 1.В.01 Дисциплины (модули) образовательной организации**

#### **Б1.В.01.01 «Основы исследований информационной безопасности»**

Дисциплина «Основы исследований информационной безопасности» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01

«Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов понимания роли и места научной деятельности для выбранной профессии, а также получение первичных навыков научных исследований с учётом особенностей обучения и решения специфических теоретических и практических задач в области информационной безопасности.

Основными задачами дисциплины являются: подготовка студентов к грамотному выполнению заданий по специальным дисциплинам и к участию в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре, факультете и академии; ознакомление студентов со спецификой и методологией научной деятельности; ознакомление студентов с математическими и аналитическими методами, применяемыми в научных исследованиях, способами их организации и проведения, а также оформления полученных результатов; осознание тесной взаимосвязи деятельности в области информационной безопасности с научными исследованиями.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Экономика предприятия и организация производства», «Основы управления информационной

безопасностью», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.02 «Основы социального государства и гражданского общества»**

Дисциплина «Основы социального государства и гражданского общества» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением основ функционирования социального государства, принципов, целей и направлений социальной политики государства; сущность и принципы формирования гражданского общества; приоритеты социального развития РФ, теоретические основы возникновения социального государства, как государства нового цивилизационного типа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Философия», «История», «Экономика предприятия и организация производства», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.03 «Основы финансового мониторинга»**

Дисциплина «Основы финансового мониторинга» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01. «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях школьной программы и ранее изученных дисциплин: «Введение в профессию», «Основы исследований информационной безопасности», «Информатика» и компетенциях: ОК-3, ОПК-2,4, ПК-8,9,11,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3-м семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 3-м семестре для очной формы обучения.

Предметом изучения курса являются методология информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в кредитных организациях, функционирующих на территории РФ и за рубежом в рамках современных действующих механизмов системы финансового мониторинга.

Финансовый мониторинг вошел в практику деятельности руководства многих стран в связи с созданием системы противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма. основополагающим методологическим фундаментом его организации выступает риск-ориентированный подход, исходным элементом которого является оценка рисков. Методология оценки рисков на национальном уровне исследована недостаточно в силу новизны проблемы и малого практического опыта. Поэтому повышается актуальность ее изучения как совокупности определенных принципов, методов и последовательности действий.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области изучения информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в кредитных организациях.



Исследование международной и отечественной законодательно-нормативной базы, касающейся методологии риск-ориентированного подхода и оценки рисков. Анализ практики применения риск-ориентированного подхода в Российской Федерации и за рубежом, структурирование методологических и практических материалов, рассмотрение отдельных элементов методологии оценки рисков на национальном уровне.

Усвоение теоретических и практических основ финансового мониторинга действующих механизмов реализации финансового мониторинга в зарубежной и отечественной практике.

Построение и характеристика современной системы информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в РФ.

Методология. Методологическую основу исследования составили эмпирические и логические построения, анализ и синтез, системный подход.

В результате изучения дисциплины. Структурирована методология оценки рисков противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма на национальном уровне в части общего подхода, принципов и методов; сформулированы принципы оценки рисков на национальном уровне и раскрыто их содержание; определены методы оценки рисков на этапах выявления, анализа и оценки рисков, раскрыто содержание этих методов.

Значимость. Полученные результаты важны для дальнейших научных исследований, будут способствовать совершенствованию национальной системы финансового мониторинга, повышению ее качества и эффективности.

Содержание курса строится на рассмотрении нормативных документов, регулирующих процесс информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга в Российской Федерации, изучение российской и международной практики противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (далее - ПОД/ФТ), анализе информации об операциях с денежными средствами или иным имуществом, подлежащим контролю в соответствии с законодательством РФ, а также получение представления об основных этапах формирования международной системы ПОД/ФТ, её институциональных основах и международных стандартах.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Финансовое моделирование», «Системный анализ в области информационной безопасности», «Основы управления в корпорациях», «Актуальные проблемы финансов», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **Б1.В.01.04 «Социально-психологические основы управленческой деятельности»**

Дисциплина «Социально-психологические основы управленческой деятельности» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01. «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы социального государства и гражданского общества», «Профессиональные адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями» и компетенциях: ОК-4,5, ОПК-5,6,7, и ПК-9,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Курс содержит основные сведения и базовые знания о предприятиях (организациях) различных форм собственности, включая существующие организационно-правовые формы, в которых может осуществляться их деятельность; дает представление о нормативно-правовых документах, необходимых для создания и функционирования предприятий; позволяет определять наиболее эффективные способы организации и управления предприятиями различных форм собственности.

Целью курса является формирование представлений о сложившемся в экономике России равноправии форм собственности и обеспечении экономической свободы для инициативной хозяйственной деятельности различных организационно-правовых структур в рамках действующего законодательства.

Содержание курса охватывает круг вопросов, связанных с изучением особенностей практической деятельности всех перечисленных в Гражданском кодексе РФ юридических лиц, классифицируемых по основной цели деятельности, организационно-правовой форме и характеру прав, возникающих у их учредителей (участников) в связи с их участием в образовании имущества учреждаемого ими юридического лица.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3-м семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Информационные технологии», «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.05 «Основы проектной деятельности»**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «История», «Основы права», «Основы информационной безопасности», «Основы финансового мониторинга» и компетенциях: ОК-3, 5; ОПК-2,4,6 и ПК-1,4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-7: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-3: способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-2: способностью учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способностью участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способностью реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Целью дисциплины является формирование знаний по основам проектной деятельности. Занятия посвящены выявлению существующих проблем в рамках обеспечения функционирования защищаемых объектов информатизации и систем управления информационной безопасностью охраняемых объектов. Также дисциплина предусматривает проведение всестороннего анализа на предмет соответствия системе требований, предъявляемых к такого рода объектам в соответствии с нормативно-правовой базой по защите обрабатываемых информационных ресурсов и в соответствии с закономерностями и тенденциями развития системы защиты

информации в России, а также эволюции существующих взглядов, развития научных концепций, связанных со структурой и методами защиты информации.

Содержание дисциплины связано с изучением состава защищаемой информации на различных этапах функционирования объектов информатизации, структуры угроз конфиденциальной информации, развития методов несанкционированного доступа к ней, изменений государственной политики в области защиты информации, а так же развития и совершенствования нормативной базы, состава органов защиты информации, направлений и методов обеспечения информационной безопасности, как факторов, определяющих современную систему защиты информации.

Выбор темы, требования к её обоснованию. Разработка учебного плана. Библиографический список, сбор, анализ, и обобщение литературных источников. Основные части работы: содержание, введение, основная часть, заключение, глоссарий, библиография, оформление работы, подготовка к защите, содержание презентации, процедура публичной защиты.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 3 и 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта в 3 семестре и зачёта с оценкой в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Технико-экономическое обоснование проекта», «Разработка и реализация проекта», «Актуальные проблемы финансов», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.06 «История защиты информации в РФ»**

Дисциплина «История защиты информации в РФ» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «История», «Основы информационной безопасности»,

«Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» и компетенциях: ОК-3,4,5, ОПК-4,5 и ПК-8,10,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Курс рассматривает вопросы становления и развития систем и органов защиты информации в России с XV века по настоящее время в общем историческом контексте.

Целью курса является формирование знаний по закономерностям и тенденциям развития системы защиты информации в России, а также эволюции исторических представлений, взглядов, научных концепций, связанных со структурой и методами защиты информации.

Содержание курса связано с изучением состава защищаемой информации на различных этапах развития государства по видам тайны, структуры угроз конфиденциальной информации, развития методов несанкционированного доступа к ней, изменения государственной политики в области защиты информации, развития и совершенствования нормативной базы, состава органов защиты информации, направлений и методов обеспечения информационной безопасности, факторов, определяющих современную систему защиты информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия», «Защита общества от информации, запрещенной к распространению», «Финансовые институты», «Национальная система по противодействию реализации преступных доходов и финансированию терроризма», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.07 «Информационная безопасность автоматизированных систем»**

Дисциплина «Информационная безопасность автоматизированных систем» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления в корпорациях», «Техническая защита информации» и компетенциях: ОК-4,5, ОПК-4,5 и ПК-3,5,6,8,9,10,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах.

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс охватывает круг вопросов, связанных с проблематикой разработки и развития методов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, а также выбором эффективных механизмов для их реализации.

Цель курса - формирование базовых знаний в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; навыков организации работы по проектированию и оценке эффективности систем безопасности, оптимального выбора и интеграции механизмов обеспечения информационной безопасности.

Содержание курса включает рассмотрение понятийного базиса в области обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, классов и типовых моделей автоматизированных систем; причин нарушения безопасности систем, существо проблемы обеспечения информационной безопасности, концептуальную модель безопасности,

формирование требований к безопасности, основные механизмы обеспечения информационной безопасности систем; безопасный доступ к информационным ресурсам, формирование доверенных сред, антивирусная защита, обнаружение вторжений, межсетевое экранирование, виртуализация как механизм защиты информации в сетях; элементы криптографической защиты; основы безопасности программного обеспечения; вопросы организации обеспечения информационной безопасности систем: нормативная база, структура и принципы построения системы обеспечения информационной безопасности, рубежи защиты систем и связанные с ними задачи, виды и этапы обеспечения информационной безопасности, элементы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.02 «Основы права»**

Дисциплина «Основы права» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях



чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных юридических понятий, предметов, принципов и специфики основных отраслей отечественного законодательства, изучением вопросов защиты прав и интересов участников конституционных правоотношений, рассмотрение вопросов, обеспечивающих правовую основу практических умений решения студентами юридических проблем в сфере публичного права.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.03 «Безопасность информационных технологий»**

Дисциплина «Безопасность информационных технологий» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Системный анализ в области информационной безопасности», «Финансовое моделирование» и компетенциях: ОК-4,5,8, ОПК-2,3,4,5 и ПК-2,3,6,8,10,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс ориентирован на теоретическое изучение и практическое освоение основных классов современных информационно-коммуникационных технологий.

Целью курса является формирование компетенций в области выбора, адаптации, использования и синтеза информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих функционирование информационных систем в рамках заданной политики безопасности.

Содержание курса охватывает существующие программные продукты и защищенные технологии финансовых структур и менеджмента предприятий и организаций. Защитные мероприятия в структуре городского хозяйства и различных ситуационных центров. Особенности защиты интеллектуальной собственности в различных информационных ресурсах. Технология применения ЭЦП и др. активных средств противодействия утечки информации и подслушивания. Методология применения цифровых водяных знаков в организации защиты информационных объектов и документов на предприятии.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовые институты», «Финансовый анализ», «Защищенные информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Б1.В.04 «Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности»**

Дисциплина «Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Системный анализ в области информационной безопасности», «Основы управления в корпорациях» и компетенциях: ОК-4,5,8, ОПК-2,4,5 и ПК-2,6,8,9,10,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности.

Предметом изучения курса являются теоретические, методологические и практические вопросы изучения основных категорий общечеловеческой и профессиональной этике в области информационной безопасности современного информационного общества. Дисциплина построена на основе использования системного подхода разрешению сложнейших социально-гуманитарных проблем, возникающих в ходе построения и развертывания новейших вариантов обеспечения информационной безопасности различных информационных объектов и субъектов.

Целью курса является:

формирование у обучающихся представление о характере и механизме действия норм профессиональной этики специалиста по информационной безопасности;

умение оценивать профессиональную деятельность на основе существующих этико-профессиональных критериев в единстве и взаимодействии с требованиями общественной морали в процессе

организации комплексного обеспечения информационной безопасности современных социотехнических систем.

Тематика курса объединена в виде логически увязанных двух разделов. Первый носит общегуманитарные аспекты информационной безопасности и включает: понятие и содержание гуманитарных аспектов информационной безопасности в современном информационном обществе; этапы развития и основные проблемы обеспечения информационной безопасности новейших информационных технологий. Во втором разделе освещаются основы профессиональной этики в области информационной безопасности. Рассматриваются: нравственные аспекты этики поведения в сети (локальной, корпоративной и Интернет – сети) и интеллектуальной собственности; преодоление цифрового неравенства в современном информационном обществе; понятие и характеристика кодексов этики профессиональных организаций и специалистов в области информационной безопасности.

Предметом изучения курса является профессиональная этика поведения организаций, специалистов и граждан современного информационного общества в области информационной безопасности. Использование этических знаний позволяет осуществлять поиск наиболее эффективных решений по обеспечению информационной безопасности.

Целевая направленность курса предусматривает формирование у студентов, профессионалов в области информационной безопасности, нравственно-мотивированной, социально-ответственной, целостной и компетентной личности, владеющей этическими знаниями, охватывающими становление и развитие нравственности и профессиональной этики в области информационной безопасности современного информационного общества.

Задачами дисциплины следует рассматривать:

- изучение истории развития морали и общечеловеческой этики, основных категорий и норм профессиональной этики в области информационной безопасности;
- формирование понятия нравственной культуры и факторов ее успешной реализации в профессиональной деятельности специалистов по информационной безопасности.

Изучаемый учебный материал базируется на анализе отечественного и международного опыта по формированию этических профессиональных кодексов, выработанных для области обеспечения информационной безопасности в современном информационном обществе.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Защищенные информационные системы банковской деятельности», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.05 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины является:

формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения учебных занятий, знаний теоретического раздела программы, выполнение установленных тестов общей физической и спортивно-технической подготовки.

Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 328 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1-3 курсах в 1,3,4,5,6 семестрах для очной формы обучения и предусматривает

проведение учебных занятий следующих видов: лекции, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1,3,4,5,6 семестрах для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Физическая культура», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Операционные системы, среды и оболочки»**

Дисциплина «Операционные системы, среды и оболочки» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Математический анализ», «Теория информации» и компетенциях: ОК-6, ОПК-2,4 и ПК-11,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-2: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах;

Курс освещает вопросы, связанные с теоретическими и практическими аспектами функционирования современных операционных систем и оболочек, а также формированием практических навыков по настройке и администрированию встроенных средств защиты информации операционных систем (ОС).

Целью курса является приобретение понимания архитектуры и внутреннего устройства современных ОС, знакомство с базовыми элементами графического и консольного интерфейсов, получения навыков

выбора и реализации безопасных конфигураций систем, как в автономном, так и в сетевом исполнении.

Содержание курса охватывает вопросы эволюции и развития операционных систем и оболочек, архитектуры, реализации функций, возлагаемых на ОС, в части обеспечения пользовательского интерфейса и интерфейса к аппаратной платформе, поддержки многозадачности, распределения ресурсов между конкурентными процессами, организацию виртуальной памяти и файловой системы, взаимодействия между процессами. Отдельным блоком рассматриваются вопросы, относящиеся к подсистеме защиты информации. Подробно изучаются компоненты, реализующие базовые сервисы безопасности, такие как аутентификация пользователей, разграничение доступа к защищаемым ресурсам и регистрация событий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Защищенные электронные технологии банка», «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.01.02. «Базы данных, системы управления базами данных»**

Дисциплина «Базы данных, системы управления базами данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Математический анализ», «Теория информации» и компетенциях: ОК-6, ОПК-2,4 и ПК-11,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

В курсе излагаются основные понятия и методы организации реляционных баз данных и манипулирования ими, а также описываются базовые подходы к проектированию реляционных баз данных. Важную часть курса составляют вопросы защиты информации в базах данных.

Целью курса является формирование понимания основных принципов реляционной модели данных, навыков проектирования систем управления базами данных с использованием диаграммных моделей.

В курсе рассматриваются основные понятия реляционной модели данных, структурная, манипуляционная и целостная составляющие модели. Изучаются важные аспекты теории баз данных, связанные с функциональными зависимостями, процесс проектирования реляционных баз данных, на основе принципов нормализации, а также подходы к проектированию реляционных баз данных с использованием диаграммных семантических моделей данных. Также рассмотрены вопросы формирования запросов к базе данных и основные элементы языка SQL. Изучается общая концепция защиты информации, в частности вопросы определения прав и привилегий пользователей.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 4 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Защищенные электронные технологии банка», «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.02.01 «Основы алгоритмизации и программирования»**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».



Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика» и компетенциях: ОК-6, ОПК-2,4, ПК-14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Цель дисциплины состоит в изучении методов алгоритмизации, основ программирования на алгоритмических языках высокого уровня и в использовании полученных навыков при решении инженерных задач.

Задачи курса:

- формирование базовых знаний по алгоритмизации и программированию - о стиле написания программ, о рациональные методах их разработки и оптимизации, о стратегии отладки и тестирования программ;

- получение базового уровня по программированию на языке Си с использованием простых типов данных: базовых типов данных и массивов;

- изучение структур данных в памяти и в файлах и алгоритмов работы с ними с использованием языка Си;

- знакомство с основными принципами организации хранения и поиска данных, алгоритмами сортировки и поиска;

- приобретение навыков использования базового набора фрагментов и алгоритмов в процессе разработки программ, навыков анализа и “чтения” программ;

- изучение основ технологии программирования и методов решения вычислительных задач и задач обработки символьных данных;

- формирование уровня знания языка, позволяющего свободно оперировать типами данных и переменными произвольной сложности и модульными алгоритмами их обработки.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовое моделирование», «Основы управления в корпорациях», «Организация

информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.02.02 «Пакеты прикладных математических программ»**

Дисциплина «Пакеты прикладных математических программ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика» и компетенциях: ОК-6, ОПК-2,4, ПК-14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

Курс направлен на изучение существующих пакетов прикладных математических программ и на этой основе освоение эффективных способов решения задач обеспечения информационной безопасности.

Целью курса является формирование практических навыков использования современных пакетов прикладных математических программ при проведении расчетного и имитационного моделирования информационных процессов и систем в прикладных задачах информационной безопасности.

Содержание курса включает обзор наиболее популярных специализированных и универсальных пакетов прикладных математических программ, математических пакетов с открытым кодом и интегрированных пакетов системного моделирования; основные подходы к организации интерфейса и реализации командных языков; функциональные возможности и предназначение пакетов; основные вычислительные процедуры, реализуемые изучаемыми программными средствами; аспекты теоретико-вероятностного моделирования процессов и систем; синтез и манипулирование теоретико-графовыми объектами; мультимедийная визуализация математических моделей; имитационно-функциональное моделирование сложных систем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных

занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовое моделирование», «Основы управления в корпорациях», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.03.01 «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций»**

Дисциплина «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Целью изучения дисциплины является: Ускоренная адаптация студентов в предметную область информационная безопасность, опираясь на

весь спектр научных воззрений, на развитие и защиту информационно - телекоммуникационной инфраструктуры и компьютерной информации при проведении кредитно- финансовых операций; повысить уровень специальных знаний, которые необходимы обучающимся для высоко профессиональной деятельности во всех сферах информационной безопасности с учетом требований высшей школы, для активизации их учебной и исследовательской деятельности; Формирование у студентов специализированной базы знаний по основным понятиям в области банковских информационных систем и технологий кредитно- финансовых операций; приобретение студентами первичных навыков по практическому формированию комплекса документов, составляющих правовую базу защиты информации в банковской сфере (обеспечение электронной коммерции и интернет – расчетов).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовые институты», «Финансовый анализ», «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Мониторинг рынка страхования», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.03.02 «Защищенные электронные технологии банка»**

Дисциплина «Защищенные электронные технологии банка» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Предметом изучения курса являются основы банковского бизнеса - технологии расчетной, депозитной, кредитной, бухгалтерской работы банков и пр., с применением для этого информационных технологий.

Целью дисциплины является формирование знаний в области использования информационных технологий для организации эффективной работы банков.

Содержание курса охватывает следующие темы: формы и технология безналичных расчетов в РФ, технологии межбанковских платежей, нетто-расчеты и брутто-расчеты, система ВРРВ Банка России. Корреспондентские отношения между банками (расчеты по счетам «лоро»/«ностро»), расчеты через клиринговые организации, внутрибанковские и межфилиальные расчеты, унифицированные форматы электронных банковских сообщений; организация наличного денежного оборота, дистанционное банковское обслуживание, розничные платежные системы, системы платежей по банковским картам, системы «электронных денег», «виртуальных счетов» и «виртуальных чеков»; формы и технологии международных расчетов, расчеты платежными сообщениями через систему SWIFT, расширения языка XML для передачи финансовой информации; депозитная работа в коммерческом банке, кредитная работа в коммерческом банке, операции с ценными бумагами, депозитарное обслуживание, операции с драгоценными металлами, обслуживание «металлических» счетов; управление ликвидностью коммерческого банка, управление банковскими рисками, основы бухгалтерского учета в коммерческом банке, банковский маркетинг.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Финансовые институты», «Финансовый анализ», «Организация защиты персональных данных на

предприятия», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Мониторинг рынка страхования», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.04.01 «Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия»**

Дисциплина «Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Основы права», и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4,6 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Целями изучения дисциплины является: обучение студентов принципам и средствам обеспечения информационной безопасности личности (сотрудников), коллективов (организационных структур предприятий) и в целом общества (предприятий); получение студентами фундаментальных основ по формированию научного мировоззрения, развитию системного мышления и интеграции полученных ранее знаний по обеспечению информационной безопасности.

Основные задачи дисциплины – дать основные знания, умения и навыки по вопросам обеспечения информационной безопасности личности (сотрудника), коллектива сотрудников (отделов, служб) и, в целом, всего коллектива предприятия как общества.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Мониторинг рынка страхования», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.04.02 «Защита общества от информации, запрещённой к распространению»**

Дисциплина «Защита общества от информации, запрещенной к распространению» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Основы права», и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4,6 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Курс содержит основные сведения, касающиеся организации и технологии организационно-правовой защиты общества от информации, законодательно запрещенной для создания и последующего распространения, в том числе информации, возбуждающей социальную, расовую, национальную и религиозную ненависть и вражду, призывающей к войне или пропагандирующей войну, а также посягающей на честь и достоинство гражданина, на деловую репутацию физического или юридического лица.

Цель курса - сформировать взгляды на обеспечение информационной безопасности как на системную научно-практическую деятельность и научить способам организационно-правовой защиты личности и общества от информации, законодательно запрещенной для создания и последующего распространения.

В структуре курса подробно рассматриваются способы организационно-правовой защиты от создания и распространения ненадлежащей рекламы и меры ответственности за нарушение российского

рекламного законодательства. Отдельный раздел дисциплины предусматривает изучение общих принципов, которые могут быть использованы для обеспечения организационно-правовой и технической защиты пользователей сети Интернет от законодательно запрещенной к распространению информации, а также изучение концепции государственной политики в области защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Мониторинг рынка страхования», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.05.01 «Финансовые институты»**

Дисциплина «Финансовые институты» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учёта.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономика предприятия и организация производства», «Финансовое моделирование», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Безопасность информационных технологий», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере» и компетенциях: ОК-2,5,8,9, ОПК-1,2,3,4,6,7, и ПК-1,2,3,6,7,8,9,10,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;



ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс содержит сведения об основных элементах структуры современного финансового рынка, об особенностях валютного рынка, денежного рынка, рынка капиталов, рынка ценных бумаг, рынка полисов и пенсионных счетов, ипотечного рынка, а так же вопросы образования и развития финансовых институтов (Центральный банк РФ, коммерческие банки, представительства зарубежных банков, небанковские кредитные организации, фондовые биржи, инвестиционные фонды, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды и т.д.).

Целью курса является изучение образования и развития финансовых институтов, формирование у студентов практических навыков решения аналитических задач, обучение методам использования теоретических знаний в конкретных ситуациях и стимулирование обучающихся к применению современных способов исследования и новых информационных технологий.

В содержании курса раскрываются вопросы, связанные с типами финансовых систем (основанных на банках и основанных на рынках ценных бумаг). Соотношение рынка ценных бумаг и банков в перераспределении денежных ресурсов. Основные мировые тенденции развития финансовых рынков. Виды финансовых посредников (институтов) и их место на финансовом рынке. Инвестиционные фонды и их виды. Схема организации деятельности инвестиционного фонда. Роль управляющей компании и депозитария на рынке. Фондовая биржа. Участники биржевых торгов. Листинг и делистинг. Механизм биржевой торговли. Виды биржевых аукционов. Дилерский рынок. Понятие фундаментального анализа. Экономический (качественный) и финансовый (количественный) анализ эмитента. Виды финансовых коэффициентов, используемых в фундаментальном анализе. Понятие внутренней (истинной) стоимости акций. Основные принципы организации регулирования банков, страховых компаний, пенсионных и инвестиционных фондов. Система органов регулирования финансовых рынков. Защита прав и законных интересов инвесторов как важнейшая функция государства на финансовом рынке.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе, в 6 семестре

для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачёта в 6-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Мониторинг рынка страхования», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.05.02 «Финансовый анализ»**

Дисциплина «Финансовый анализ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учёта.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономика предприятия и организация производства», «Финансовое моделирование», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Безопасность информационных технологий», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере» и компетенциях: ОК-2,5,8,9, ОПК-1,2,3,4,6,7, и ПК-1,2,3,6,7,8,9,10,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными

правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Предметом изучения курса являются методологии финансового анализа, аналитические инструменты и методы обоснования управленческих решений по различным аспектам финансовой деятельности коммерческих организаций.

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков в области решения аналитических задач, применению современных способов исследования и новых информационных технологий в финансовой сфере деятельности.

Содержание курса охватывает следующие темы: роль и место финансового анализа в современном развитии экономики. Цели и задачи, субъекты и объекты финансового анализа. Проблемы в финансовом состоянии предприятия и их причины, основные пути оптимизации финансового состояния предприятий. Методы анализа и система показателей финансового состояния предприятий. Последовательность проведения анализа. Бухгалтерский баланс как основной источник анализа финансового состояния предприятия. Общая оценка бухгалтерского баланса, основные методы и критерии оценки. Методика анализа коэффициентов платежеспособности (ликвидности) предприятия. Нормативные значения, абсолютные показатели финансовой устойчивости. Типы финансовой устойчивости предприятия. Анализ коэффициентов финансовой устойчивости. Деловая активность предприятия и методика её анализа. Финансовые результаты деятельности предприятия. Задачи и методика анализа финансовых результатов. Направления использования чистой прибыли. Анализ доходности предприятия. Факторный анализ прибыли от реализации продукции. Анализ показателей рентабельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе, в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме зачёта в 6-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Мониторинг рынка страхования», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», прохождения практики,

государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.06.01 «Организации защиты персональных данных на предприятии»**

Дисциплина «Организация защиты персональных данных на предприятии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия», «Финансовые институты» и компетенциях: ОК-2,4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,7,9,10,11,12,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией обработки персональных данных, в соответствии с требованиями российского законодательства, применительно к различным категориям исполнителей на предприятии (от руководителей предприятий и структурных подразделений до непосредственно отвечающих за защиту информации и работающих с персональными данными). Анализируются изменения российского законодательства в части персональных данных, последствия внесения этих изменений для деятельности операторов, способы минимизации рисков, связанных с обработкой персональных данных и затрат на их защиту.

Цель курса - формирование знаний и умений для организации комплекса мероприятий по обеспечению конфиденциальности обработки персональных данных с использованием правовых, организационных и организационно-технических мер, определенных с учетом актуальности угроз безопасности персональных данных и используемых информационных технологий, способы снижения рисков утечки персональных данных.

Структура курса предполагает рассмотрение теоретических и практических аспектов в работе с персональными данными на предприятии, а также разбор на практических примерах действий операторов персональных данных в рамках трудовых отношений с собственным персоналом, гражданско-правовых отношениях, связанных с передачей и представлением персональных данных третьим лицам, в том числе органам государственной власти.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.06.02 «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности»**

Дисциплина «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия»,

«Финансовые институты» и компетенциях: ОК-2,4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,7,9,10,11,12,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

В курсе раскрываются базовые понятия и определения в сфере интеллектуальной собственности, т.е. различных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации производителей товаров и услуг, в том числе понятия интеллектуальных прав, исключительного права и личных прав авторов, защиты исключительных и личных прав и ответственности за нарушение указанных прав. Рассматриваются особенности различных институтов интеллектуальной собственности, включая авторское право и смежные права, патентное право, права на средства индивидуализации, права на секреты производства. Даются механизмы правовой охраны, используемые в глобальных сетях и в отношениях между партнерами из разных государств на основе многосторонних конвенций в сфере интеллектуальной собственности.

Целью курса является формирование представлений об эффективном использовании норм законодательства, регламентирующих механизмы охраны исключительных прав и защиты прав как на отдельные результаты интеллектуальной деятельности (изобретения, промышленные образцы, полезные модели, произведения авторского права и объекты смежных прав), так и на приравненные к ним средства индивидуализации производителей товаров и услуг.

Содержание курса охватывает круг вопросов, связанных с изучением законодательных и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности; с правовым регулированием взаимоотношений работодателей и работников в части результатов интеллектуальной деятельности; с регулированием гражданско-правовых отношений, возникающих в связи с использованием прав на результаты интеллектуальной деятельности; с защитой прав правообладателей результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.07.01 «Защита профессиональной тайны в различных сферах деятельности»**

Дисциплина «Защита профессиональной тайны в различных сферах деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с нормативно-правовыми аспектами защиты профессиональной тайны. Общая проблема защиты профессиональной деятельности имеет две стороны.

Приводятся сведения об оформлении заявочных материалов на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Подробно рассматриваются вопросы правовой защиты объектов интеллектуальной промышленной собственности (патентное право).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: информационная безопасность предприятия (организации), управление информационной безопасностью.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.07.02 «Информационная безопасность операционных систем и баз данных»**

Дисциплина «Информационная безопасность операционных систем и баз данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;



ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс охватывает круг вопросов, связанных с проблематикой разработки и развития методов обеспечения информационной безопасности операционных систем и баз данных, а также выбором эффективных механизмов для их реализации.

Цель курса - формирование базовых знаний в области обеспечения информационной безопасности операционных систем и баз данных; навыков организации работы по проектированию и оценке эффективности систем безопасности, оптимального выбора и интеграции механизмов обеспечения информационной безопасности.

Содержание курса включает рассмотрение понятийного базиса в области обеспечения информационной безопасности операционных систем и баз данных; причин нарушения безопасности систем, существо проблемы обеспечения информационной безопасности, концептуальную модель безопасности, формирование требований к безопасности, основные механизмы обеспечения информационной безопасности систем; безопасный доступ к информационным ресурсам, формирование доверенных сред, антивирусная защита, обнаружение вторжений, межсетевое экранирование, виртуализация как механизм защиты информации в сетях; элементы криптографической защиты; основы безопасности программного обеспечения; вопросы организации обеспечения информационной безопасности систем: нормативная база, структура и принципы построения системы обеспечения информационной безопасности, рубежи защиты систем и связанные с ними задачи, виды и этапы обеспечения информационной безопасности, элементы управления информационной безопасностью систем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Организация защиты персональных данных на предприятии», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.08.01 «Защищённые информационные системы банковской деятельности»**

Дисциплина «Защищённые информационные системы банковской деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономика предприятия и организация производства», «Техническая защита информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Актуальные проблемы финансов», «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Защищенные электронные технологии банка» и компетенциях: ОК-2,4,5,9, ОПК-1,2,3,4,5,6, ПК-1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15 и ПСК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Предметом изучения курса являются основы банковского бизнеса - технологии расчетной, депозитной, кредитной, бухгалтерской работы банков и пр., с применением для этого электронных информационных технологий.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области использования электронных информационных технологий для организации эффективной работы банков.

Содержание курса строится на рассмотрении требований стандартов Банка России по информационной безопасности в банковских информационных системах, а также определением состава защищаемой информации, анализом угроз и оценкой рисков информации в банковской сфере, рассмотрению подходов к построению системы обеспечения информационной безопасности банка, определению состава её ресурсного обеспечения и контролю эффективности функционирования защищенных банковских информационных систем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 8 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и тестирования, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачета в 8-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга»,

прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.02 «Основы расследования нарушений в финансовой сфере»**

Дисциплина «Основы расследования нарушений в финансовой сфере» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономика предприятия и организация производства», «Техническая защита информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Актуальные проблемы финансов», «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Информационная безопасность кредитно-финансовых операций», «Защищенные электронные технологии банка» и компетенциях: ОК-2,4,5,9, ОПК-1,2,3,4,5,6, ПК-1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,15 и ПСК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Курс рассматривает теорию и практику работы с персоналом, допущенным к конфиденциальной информации (банковской тайне), как одно из основных направлений в деятельности финансовой сферы по выявлению и расследованию нарушений в области информационной безопасности.

Целью курса является формирование у обучающихся компетенций в области изучения основ организации работы с персоналом, допущенным к конфиденциальной информации (на всех этапах от подбора кандидатов на должности до прекращения трудовых отношений) и овладение методикой проведения нарушений в финансовой сфере.

Содержание курса включает рассмотрение принципов подбора, расстановки, планирования, распределения, адаптации и мотивирования персонала, его обучения, инструктажа, стажировки, проверки специальных знаний. Особое внимание уделяется организации текущей работы по выявлению инцидентов в области информационной безопасности, взаимодействия администрации и работников, а также регламентации отношений с правоохранительными органами.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе, в 8 семестре

для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и тестирования, рубежный контроль в форме контрольной работы, промежуточный контроль в форме зачета в 8-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.09.01 «Налогообложение субъектов финансового мониторинга»**

Дисциплина «Налогообложение субъектов финансового мониторинга» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учета.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы права», «Экономика предприятия и организация производства», «Основы финансового мониторинга», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля» и компетенциях: ОК-2,4,9, ОПК-1,2,4,5,6, ПК-1,4,7,8,10,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами

Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Целью изучения дисциплины является:

Сформировать у студентов систему базовых теоретических знаний в области налогов и налогообложения, необходимых для понимания современных тенденций развития налоговой системы и актуальных проблем исчисления налогов, а также практические навыки по исчислению налогов и сборов, взимаемых в Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины «Налогообложение субъектов финансового мониторинга» являются:

- изучение теоретических основ налогообложения;
- рассмотрение правовых основ организации и функционирования налоговой системы Российской Федерации;
- выявление закономерностей и тенденций развития налоговой системы РФ и зарубежных стран;
- обоснование основных направлений налоговой политики России;
- изучение логических основ механизма налогообложения на примере конкретных налогов и сборов, взимаемых в Российской Федерации;
- анализ современных проблем в сфере налогообложения и определение путей их решения;
- приобретение практических навыков в использовании методик расчета налоговых платежей.

При изучении дисциплины интегрируются профессиональные навыки, формирующие у бакалавров целостную систему знаний в сфере налогов в соответствии с современными требованиями и основными направлениями реформирования учетно-аналитической работы.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее полученных знаниях по дисциплине Актуальные проблемы финансов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных экономических понятий, категорий, концепций, теорий, методов, методик и методологии, применяемых в области изучения налогов; изучением основных налогов и их структуры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на третьем курсе в 6-м семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля в виде тестирования и один промежуточный контроль в виде зачета в 6-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования», «Стандарты информационной

безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.09.02 «Налоговая система РФ»**

Дисциплина «Налоговая система РФ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учета.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы права», «Экономика предприятия и организация производства», «Основы финансового мониторинга», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля» и компетенциях: ОК-2,4,9, ОПК-1,2,4,5,6, ПК-1,4,7,8,10,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины является:

Сформировать у студентов систему базовых теоретических знаний в области налогов и налогообложения, необходимых для понимания современных тенденций развития налоговой системы и актуальных проблем исчисления налогов, а также практические навыки по исчислению налогов и сборов, взимаемых в Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины «Налоговая система РФ» являются:

- изучение теоретических основ налогообложения;
- рассмотрение правовых основ организации и функционирования налоговой системы Российской Федерации;
- выявление закономерностей и тенденций развития налоговой системы РФ и зарубежных стран;
- обоснование основных направлений налоговой политики России;
- приобретение практических навыков в использовании методик расчета налоговых платежей.

При изучении дисциплины интегрируются профессиональные навыки,

формирующие у бакалавров целостную систему знаний в сфере налогов в соответствии с современными требованиями и основными направлениями реформирования учетно-аналитической работы.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее полученных знаниях по дисциплине Актуальные проблемы финансов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных экономических понятий, категорий, концепций, теорий, методов, методик и методологии, применяемых в области изучения налогов; изучением основных налогов и их структуры.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на третьем курсе в 6-м семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля в виде тестирования и один промежуточный контроль в виде зачета в 6-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.10.01 «Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты»**

Дисциплина «Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управленческой деятельности», «Информатика», «Основы права», «Основы информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6, ОПК-2,4 и ПК-4,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:



ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности.

Целями изучения дисциплины являются: Дать студентам базовые знания по основам обеспечения социотехносферной безопасности ключевых объектов информационной защиты на предприятиях, организациях и учреждениях в современных условиях; Выработать и закрепить у студентов первичные умения и навыки по организации и реализации технологий социотехносферной безопасности объектов информационной защиты на предприятиях (организациях и учреждениях) с различными формами собственности с учетом современных подходов обеспечения информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма», «Актуальные проблемы финансов», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.10.02 «Управление рисками»**

Дисциплина «Управление рисками» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы исследований информационной безопасности», «Основы управленческой деятельности» «Финансовое моделирование», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» и компетенциях: ОК-4,5,6,8, ОПК-2,3,5, ПК-3,6,8,9,10,11,12,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Курс представляет собой изложение важной области современного менеджмента, связанной с планированием и организацией мероприятий по обеспечению информационной безопасности, направленных на минимизацию неблагоприятного влияния рисков, вызванных случайными событиями.

Целью курса является формирование знаний о методах анализа риска, умении учитывать риски при управлении информационными бизнес-процессами, сопоставлять риски разной природы, оценивать меры риска, предлагать способы и средства по их минимизации.

Структура курса предполагает рассмотрение основных понятий, связанных с управлением информационными рисками, концепции управления рисками, методами анализа и снижения рисков, а также методикой принятия решений в условиях рисков.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе, в 6 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация в форме экзамена в 6-м семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Актуальные проблемы финансов», «Мониторинг рынка страхования», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 1.В.ДВ.11 Дисциплины по выбору**

### **Б1.В.ДВ.11.01 «Введение в профессию»**

Дисциплина «Введение в профессию» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины является ознакомление и закрепление базовых положений по обеспечению информационной безопасности на всех уровнях функционирования Российской Федерации: межгосударственном, государственном, ведомственном и отдельных граждан.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Безопасность информационных технологий», «Гуманитарные аспекты (профессиональная

этика) информационной безопасности», «Базы данных, системы управления базами данных», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.11.02 «Профессиональные адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями»**

Дисциплина «Профессиональные адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на общих знаниях и коммуникативных компетенциях, полученных в средних образовательных учреждениях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных тенденций развития правового регулирования в сфере социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ и освоением приемов адекватного применения норм закона, относящихся к правам инвалидов и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных

занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 1 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Философия», «История», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Защищённые информационные системы банковской деятельности», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 2: Практики Вариативная часть**

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» раздел ОПОП ВО «Практики» является обязательным. Основной целью проведения практики является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в ходе теоретического обучения, развитие и накопление специальных практических навыков для решения профессиональных задач. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Полнота и степень детализации практик регламентируется программами практик применительно к особенностям конкретных баз практик. При реализации данной программы по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» предусматриваются следующие виды практик:

учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, технологическая практика;

производственная практика: проектно-технологическая практика, преддипломная практика.

Учебные и производственные практики проводятся на базе: ООО «Клио», НИИ КС им. А. А. Максимова - филиала ФГУП «ГКНПЦ им М. В. Хруничева», кафедры «Информационной безопасности, отдела защиты информации и секретного делопроизводства Министерства финансов Московской области, г. Москва, ЦБИ г. Юбилейный, ТРВ, РКК «Энергия».

Практики планируются в соответствии с графиком учебного процесса и программами практик. От общей трудоемкости ОПОП ВО подготовки бакалавра (240 зачетных единиц) на практику предусматривается 648 часов

18 зачетных единиц (учебная практика 216 часов 6 зачетных единиц, а производственная практика 432 часа 12 зачетных единиц).

В процессе проведения всех видов практики основное внимание уделяется формированию у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих самостоятельно повышать уровень профессиональных знаний.

По итогам каждой из практик проводится аттестация: каждый студент представляет письменный отчет, дневник практики, характеристику руководителя практики о качестве ее прохождения; проводится обсуждение хода практики и ее результатов на кафедре, а также самооценка студента. На основании обсуждения результатов выставляется дифференцированная оценка.

Программы учебной и производственной практик приведены в Приложении 3, 4, 5.

## **Б2.В(У) Учебная практика**

### **Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практика (2 недели, (108 часов), 3 зачетных единицы) проводится на 1 курсе во 2-м семестре для очной формы обучения с целью углубления и закрепления первичных профессиональных знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Практика проводится с целью отработки студентами навыков решения задач по защите информации на современном компьютерном оборудовании и в сетях, закрепление теоретических знаний, полученные по дисциплинам: «Информатика», «Основы управленческой деятельности», «Основы исследований информационной безопасности», ознакомление студентов с основными методами защиты информации на персональных компьютерах и в сетях в качестве индивидуального пользователя, расширения и систематизации знаний по специализированным дисциплинам, изученным студентами в соответствии с учебным планом в течение 1 курса и подготовка студентов к дальнейшему углубленному изучению дисциплин своей

специализации, а также расширение их круга знаний в области защиты информации и применения различных методов, процедур и пакетов программ для решения различных задач информационной безопасности

Учебная практика проводится на базе лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасностью; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

Итогом проведения учебной практики является овладение студентами навыками использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых в целях подразделений информационной безопасности (защиты информации), заполнения специальной документации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой во 2-м семестре для очной формы обучения.

### **Б2.В.02(У) Технологическая практика**

Учебная (технологическая) практика (2 недели, (108 часов), 3 зачетных единицы) проводится на 2 курсе в 4-м семестре для очной формы обучения с целью углубления и закрепления первичных профессиональных знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Практика проводится с целью отработки студентами навыков решения задач по защите информации на современном компьютерном оборудовании и в сетях, закрепление теоретических знаний, полученные по дисциплинам: «Информатика», «Основы управленческой деятельности», «Основы исследований информационной безопасности», «Пакеты прикладных математических программ», «Теория информации», «Основы финансового мониторинга», ознакомление студентов с основными методами защиты информации на персональных компьютерах и в сетях в качестве индивидуального пользователя, расширения и систематизации знаний по специализированным дисциплинам, изученным студентами в соответствии с учебным планом в течение 2 курса и подготовка студентов к дальнейшему углубленному изучению дисциплин своей специализации, а также расширение их круга знаний в области защиты информации и применения различных методов, процедур и пакетов программ для решения различных задач информационной безопасности



Учебная (технологическая) практика проводится на базе лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасностью; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

Итогом проведения учебной (технологической) практики является овладение студентами навыками использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых в целях подразделений информационной безопасности (защиты информации), заполнения специальной документации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 4-м семестре для очной формы обучения.

## **Б2.В(II) Производственная практика**

### **Б2.В.03(II) Проектно-технологическая практика**

Производственная (проектно-технологическая) практика (2 недели, (108 часов), 3 зачетных единицы) проводится на 3 курсе в 6-м семестре для очной формы обучения, с целью углубления и закрепления навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами

Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Производственная практика проводится с целью отработки студентами навыков решения задач по защите информации на современном компьютерном оборудовании и в сетях, закрепление теоретических знаний, полученные по дисциплинам: «Экономика предприятия и организация производства», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Электроника и схемотехника», «Основы финансового мониторинга», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Информационные технологии», «Основы управления информационной безопасностью», «Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля», ознакомление студентов с основными методами защиты информации на персональных компьютерах и в сетях в качестве индивидуального пользователя, расширения и систематизации знаний по специализированным дисциплинам, изученным студентами в соответствии с учебным планом в течение 3 курса и подготовка студентов к дальнейшему углубленному изучению дисциплин своей специализации, а также расширение их круга знаний в области защиты информации и применения различных методов, процедур и пакетов программ для решения различных задач информационной безопасности.

Производственная (проектно-технологическая) практика проводится на базе лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасностью; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности, на базе ЗАО «Клио», «НИИ КС им. А. А. Максимова» - филиала ФГУП «ГКНПЦ им М. В. Хруничева», 18 ЦНИИ МО.

Итогом проведения производственной (проектно-технологической) практики является овладение студентами навыками использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых в целях информационной безопасности (защиты информации) в специальных подразделениях по защите информации, заполнения специальной документации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 6-м семестре для очной формы обучения.

### **Б2.В.04(П) Преддипломная практика**

Производственная (преддипломная) практика (6 недель, (324 часа), 9 зачетных единиц) проводится на 4-м курсе в 8-м семестре для очной формы обучения с целью углубления и закрепления профессиональных знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Производственная (преддипломная) практика проводится с целью ознакомления студентов с существующей системой информационной безопасности реального информационного объекта, с методами, средствами и силами, используемыми в этой системе, закрепления, расширения, углубления и систематизации знаний по общепрофессиональным дисциплинам, изученным студентами в соответствии с учебным планом в течение 1, 2, 3 и 4 курсов, в число которых входят такие дисциплины, как «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Техническая защита информации» и др., подготовка у студентов практической базы для осознанного изучения специальных дисциплин, отражающих специфику их будущей работы, которые будут изучаться ими в рамках учебного плана четвертого курса. В их число входят такие дисциплины, как «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга» и другие, осуществить сбор материалов, которые можно будет использовать в дальнейшем при курсовом проектировании и написании выпускной квалифицированной работы.

Производственная (преддипломная) практика проводится на базе ЗАО «Клио», «НИИ КС им. А. А. Максимова» - филиала ФГУП «ГКНПЦ им М. В. Хруничева», 18 ЦНИИ МО, кафедры «Информационной безопасности», лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210:

Лаборатория управления информационной безопасности; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

Итогом проведения производственной (преддипломной) практики является овладение студентами навыками использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых в целях информационной безопасности (защиты информации) в специальных подразделениях по защите информации, заполнения специальной документации и подготовка материалов для написания ВКР.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 8-м семестре для очной формы обучения.

### **Блок 3: Государственная итоговая аттестация Базовая часть**

#### **БЗ.Б.01(Д) Подготовка и защита ВКР**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится с целью определения сформированности общекультурных и профессиональных компетенций специалиста, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01. «Информационная безопасность» и данной ОПОП, способствующих обеспечению его востребованности и конкурентоспособности на рынке труда.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее ВКР) (324 часа), 9 зачетных единиц) проводится на 4-м курсе в 8-м семестре для очной формы обучения с целью углубления и закрепления профессиональных знаний и навыков, полученных при теоретическом обучении и формирования компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной

деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;



ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

ВКР бакалавра соответствует видам и задачам его профессиональной подготовки. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

ВКР выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза. Работа должна содержать самостоятельную исследовательскую часть, выполненную студентом, как правило, на материалах, полученных в ходе научно-исследовательской работы бакалавра, в период прохождения производственной практики, а также при выполнении курсовых работ. Темы ВКР могут быть предложены кафедрой Информационной безопасности или самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских работ кафедры или информационно-технологического факультета.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение следующих профессиональных задач:

- 1) проведение исследований с использованием адекватных современных количественных и качественных методов;
- 2) разработку проектов научно-методических, нормативно-методических материалов, обеспечивающих профессиональную деятельность;
- 3) обобщение и интерпретацию результатов исследования с использованием современных технологий безопасности.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР специалиста определяются Университетом на основании действующего Положения об государственной итоговой аттестации выпускников вузов, ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (квалификация (степень) «бакалавр»).

Защита ВКР проводится на заседании государственной аттестационной комиссии.

С целью определения сформированности у выпускника общекультурных и профессиональных компетенций кафедрой информационной безопасности разработаны фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

На основе Положения о государственной итоговой аттестации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», Университетом разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА, а

также Программа государственной итоговой аттестации выпускников, содержащая требования к содержанию, объему и структуре ВКР.

## **ФТД: Факультативы** **Вариативная часть**

Факультативные дисциплины призваны углублять, расширять научные и прикладные знания обучающихся в соответствии с их потребностями, приобщать их к исследовательской деятельности, создавать условия для самоопределения личности и ее самореализации, обеспечивать разностороннюю подготовку профессиональных кадров.

Выбор факультативных дисциплин проводится обучающимися самостоятельно в соответствии с их потребностями.

### **ФТД.В.01 «Технико-экономическое обоснование проекта»**

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проекта» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «История», «Основы права», «Основы информационной безопасности», «Основы исследования информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы финансового мониторинга», а также компетенциях: ОК-3,4,5; ОПК-2,4,5,6 и ПК-1,4,8,9,10,11,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-7: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-4: способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к

обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-2: способностью учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способностью участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

Целью дисциплины является формирование знаний по технико-экономическому обоснованию проекта. Занятия посвящены выявлению существующих проблем в рамках обеспечения функционирования защищаемых объектов и подготовке предложений по приведению

существующей системы информационной безопасности в соответствии с требованиями, предъявляемыми регуляторами к таким системам в соответствии с существующей нормативно-правовой базой и представленными на рынке средствами обеспечения финансового мониторинга и информационной безопасности предприятий.

Содержание дисциплины связано так же с разработкой обоснованных предложений по совершенствованию механизмов защиты обрабатываемого ресурса на предприятии (организации).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта в 5 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Разработка и реализация проекта», «Техническая защита информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **ФТД В.02. «Разработка и реализация проекта»**

Дисциплина «Разработка и реализация проекта» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», профиль: «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «История», «Основы права», «Основы информационной безопасности», «Основы исследования информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы финансового мониторинга», а также компетенциях: ОК-3,4,5; ОПК-2,4,5,6 и ПК-1,4,8,9,10,11,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способностью решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способностью учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способностью участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способностью реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Целью дисциплины является формирование знаний по основам разработки и реализации проектов. Занятия посвящены выявлению существующих проблем в рамках обеспечения функционирования защищаемых объектов и подготовке предложений по приведению существующей системы информационной безопасности в соответствие с требованиями, предъявляемыми регуляторами к таким системам в соответствии с существующей нормативно-правовой базой и представленными на рынке средствами обеспечения финансового мониторинга и информационной безопасности предприятий.

Содержание дисциплины так же связано с разработкой обоснованных предложений по совершенствованию механизмов защиты обрабатываемого ресурса на предприятии (организации). Проведение технико-экономических обоснований предлагаемых вариантов решения выявленных проблем, связанных с обеспечением системы информационной безопасности охраняемых объектов. Осуществление нормативно-правового закрепления предложений в существующей системе документационного обеспечения

управления предприятием (организацией) в рамках бесперебойного, функционирования системы информационной безопасности объектов информатизации.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре и на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта в 6 семестре и зачёта с оценкой и курсового проекта в 7 семестре для очной формы обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)», «Стандарты информационной безопасности в банковской сфере», «Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга», «Основы расследования нарушений в финансовой сфере», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность**

ОПОП ВО бакалавриата «Информационная безопасность» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет на сайте Университета (<http://unitech-mo.ru/>).

**Учебно-методическое и информационное обеспечение** основывается как на традиционных, так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (уровень бакалавриата).

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-



методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой Университета, которая удовлетворяет требованиям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и ФГОС (ВО).

Основная задача библиотеки – полное и оперативное библиотечно и информационно-библиографическое обслуживание обучающихся, аспирантов, научных работников, профессорско-преподавательского состава, инженерно-технического персонала и других категорий читателей Университета в соответствии с информационными запросами на основе неограниченного доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС) в соответствии с договорами, заключенными Университетом. Библиотека обеспечивает 100% охват научно-педагогических работников и обучающихся Университета

Библиотечный фонд МГОТУ укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями по всем дисциплинам, входящим в реализуемые основные образовательные программы и специальности МГОТУ.

Основная и дополнительная учебная и учебно-методическая литература представлена в библиотеке в полном объеме. Источники учебной информации по всем дисциплинам учебных планов отличаются современным содержанием. Основная учебная и учебно-методическая литература, рекомендованная в качестве обязательной отвечает требованиям ФГОС (ВО).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее **0,25** экземпляра каждого изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Библиотека использует современные информационные технологии для обеспечения высокого уровня образовательного процесса.

Значительная часть учебной и учебно-методической литературы представлена для изучения обучающимися в электронно-библиотечных системах и других электронных ресурсах, ссылки на которые доступны из раздела библиотеки на сайте Университета, а также в электронном каталоге библиотеки. Каждый обучающийся в Университете обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС), которые содержат различные издания для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса.

Университет обеспечивает доступ к **7 электронным ресурсам**, которые включают электронно-библиотечные системы с единой точкой доступа, электронные библиотеки и полнотекстовые зарубежные базы: *Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»; Национальная электронная библиотека; «Национальный*

*цифровой ресурс «Рукопт»; Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М» ZNANIUM.com; Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»; Электронно-библиотечная система «Издательство «Юрайт»; международная база данных Ebrary.*

Университет является полноправным участником проекта «Сетевой университет» с ЭБС Лань.

На основе информационно-библиотечной системы «АИБС MARK-SQL» автоматизированы все основные технологические процессы. Обслуживание читателей ведется по персональному электронному билету на основе штрихового кодирования.

Для проведения анализа и получения информации об обеспеченности преподаваемых дисциплин в библиотеке формируется картотека книгообеспеченности в рамках подсистемы АИБС MARK SQL. Электронная картотека книгообеспеченности формируется на основании данных дисциплин, предоставляемых учебными подразделениями Университета.

Среди предоставляемых данных: учебная и учебно-методическая литература, электронные издания и периодические издания. Сведения по картам обеспеченности заносятся в модуль «Книгообеспеченность» для специалитета, бакалавриата и магистров. Такая же процедура получения и внесения данных происходит и для среднего профессионального образования. Учебная литература приобретается в библиотеку по заявкам учебных подразделений согласно нормативам.

Основным инструментом, обеспечивающим оперативный доступ к электронным ресурсам библиотеки является Web-сайт университета. Сайт предоставляет возможность обучающимся и профессорско-преподавательскому составу Университета обратиться к основному фонду учебной и научной литературы посредством электронного каталога. Поиск необходимых документов возможен по типам: «Автор», «Название», «Ключевые слова», «Поиск по словарям». Реализована возможность единого поиска электронных и печатных изданий через электронный каталог.

Обеспечена возможность индивидуального неограниченного доступа к содержимому ЭБС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с предоставлением каждому обучающемуся возможности использования индивидуального логина и пароля для доступа к содержимому ЭБС в любое время и из любого места, без ограничения возможностей доступа каким-либо помещениями, территорией, временем или продолжительностью доступа, IP-адресами, точками доступа и другими причинами для ограничения. Университет обеспечивает доступ к ЭБС в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и среднего профессионального образования для 100% обучающихся по всем образовательным программам, обеспечивается возможность полнотекстового поиска по содержимому ЭБС, предоставление изданий с сохранением вида страниц (оригинальной вёрстки) и формирования статистического отчета. В библиотеке Университета есть читальный зал, в котором имеются

автоматизированные рабочие места, оснащенные компьютерами, подключёнными к Интернет. Обслуживание обучающихся всех форм обучения бесплатное.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### **Кадровое обеспечение**

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе научно-педагогических работников реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5%.

### **Материально-техническое обеспечение**

Перечень материально-технического обеспечения:

- лекционные аудитории (оборудованные учебной мебелью, наглядными учебными пособиями и видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских, практических и лабораторных занятий (оборудованные учебной мебелью, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет,

компьютерная техника оснащена специализированным программным обеспечением);

- библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы, учебно-научные лаборатории при кафедре информационной безопасности для проведения исследований: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасности; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета не менее 1 точки удаленного доступа к сети Интернет на 4 студентов.

В случае необходимости применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий возможна замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, включающим пакеты наиболее распространенных программ прикладного характера для целей анализа социологических данных.

### **Финансовое обеспечение**

Условия финансового обеспечения ОПОП определяется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании».

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

## **6. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Устав Университета определяет, что воспитательные задачи, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Внеучебная и воспитательная работа в Университете является неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов и проводится для создания условий самореализации студентов, для развития их творческого потенциала, для участия в жизни академии через студенческие органы самоуправления, для пропаганды здорового образа жизни и содержательного досуга. Возглавляет это направление работы в Университете проректор по внеучебной и воспитательной работе.

Содержание концепции воспитательной работы сконцентрировано на решении основной задачи Университета – подготовить студенческую молодежь к будущей профессиональной деятельности, помочь ей пройти определенный этап социализации, приобрести не только необходимые профессиональные знания, умения, навыки, но и способствовать ее социальному, духовно-нравственному, гражданскому становлению, развитию, воспитанию.

Воспитание студентов обеспечивается систематической и целенаправленной деятельностью ректората, деканатов, кафедр, отдела внеучебной и воспитательной работы под руководством проректора по внеучебной и воспитательной работе, органов студенческого самоуправления и других подразделений Университета и опирается на нормативно-правовые акты федерального, регионального и вузовского уровня.

### **Целевые установки в воспитательной деятельности**

Основная цель воспитательной работы в Университете – создание благоприятных условий для личностного и профессионального формирования выпускников вуза, сочетающих в себе глубокие профессиональные знания и умения, высокие моральные и патриотические качества, обладающих правовой и коммуникативной культурой, способных к творческому самовыражению и активной гражданской позиции.

Основные задачи воспитательной деятельности:

- создание единой комплексной системы воспитания студентов;
- развитие и приумножение историко-культурных традиций Университета;
- изучение интересов и творческих склонностей студентов;
- воспитание у студентов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения;
- формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции;

- повышение культурного уровня студенчества, культуры поведения, речи и общения;
- поддержка талантливой молодежи, развитие творческого потенциала студентов;
- формирование навыков здорового образа жизни, проведение профилактических мероприятий, направленных на предотвращение асоциального поведения студентов;
- развитие органов студенческого самоуправления, организация обучения студенческого актива;
- организация социально-психологического содействия студентам.

### **Система управления воспитательной деятельностью**

Важнейшее место в обеспечении эффективности воспитательной работы в Университете принадлежит структуре управления воспитательным процессом, которую возглавляет проректор по внеучебной и воспитательной работе. Проректор по внеучебной и воспитательной работе координирует и направляет работу деканатов, кафедр, отдела внеучебной и воспитательной работы, органов студенческого самоуправления.

Деканы факультетов, заведующие кафедрами обеспечивают единство учебного и воспитательного процесса через различные аудиторные и внеаудиторные формы работы профессорско-преподавательского состава и куратора студенческих групп. В целях усиления влияния преподавательского корпуса на процесс становления будущих специалистов, обеспечение быстрой и эффективной адаптации студентов к условиям студенческой среды вуза, в Университете функционирует институт кураторства.

Работа кураторов является составной частью воспитательного процесса Университета. Она направлена на формирование студенческих коллективов, интеграцию их в различные сферы деятельности Университета, на создание условий для самореализации обучающихся, максимального раскрытия их потенциальных способностей и творческих возможностей.

### **Наличие и эффективность работы студенческих общественных организаций**

Общественным органом, осуществляющим координацию, оперативное управление, контроль и методическое обеспечение комплексной воспитательной работы в Университете, является Студенческий совет.

Система комплексного воспитания, внедряемая Студенческим советом, включает в себя следующие основные направления:

- формирование мировоззрения и научного миропонимания;
- патриотическое;
- духовно-нравственное;
- правовое;
- физическое;

- трудовое воспитание;
- эстетическое воспитание.

Формировать систему студенческого самоуправления призваны лагеря молодежного актива и студенческие слеты. Студенты Университета принимают активное участие в работе лагерей молодежного актива, лагерей молодых лидеров. С 2003 года в Университете работает дискуссионный Политклуб, основная цель которого – дать возможность сообща обсуждать политические проблемы, вносить свои предложения и делиться идеями. Результатом действий Политклуба стало создание общегородской молодежной организации «Сеть молодежного самоуправления г.о. Королева».

### **Информационное обеспечение организации и проведения внеучебной работы в Университете**

Организация и проведение внеучебной и воспитательной работы в Университете сопровождается различными формами информирования студентов о проводимых мероприятиях, акциях, месячниках, декадах, встречах.

На информационных стендах в учебных корпусах и мониторах информационной сети размещается информация о мероприятиях культурно-досуговой, спортивной, воспитательной направленности, планы тематических недель, красочные афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, клубов, спортивных секций. Информационная поддержка воспитательной деятельности оперативно осуществляется с помощью газеты «Молодежный формат».

Важной формой подведения итогов проводимых мероприятий и информационного освещения является оформление фотовыставок и размещение поздравлений победителей смотров, конкурсов, соревнований различного уровня.

### **Организация и проведение внеучебной работы**

В соответствии с целями и задачами воспитания студенческой молодёжи, определенными в Концепции, воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- физическое воспитание и формирование здорового образа жизни.

Духовно-нравственное воспитание студентов является одним из приоритетных направлений в воспитательной работе. Оно направлено на повышение статуса духовности и нравственности в системе учебно-воспитательной деятельности Университета и имеет целью формирование духовности личности, определяющей её позицию, поведение, отношение к

себе и к окружающему миру. Основные направления духовно-нравственного воспитания: привитие студентам духовных, общечеловеческих и национально-культурных ценностей; формирование у студентов норм толерантного поведения, веротерпимости, миролюбия и противодействия различным видам экстремизма, как платформы общественного согласия в демократическом обществе.

В воспитательной системе Университета используются три уровня общеакадемических форм организации воспитательной деятельности:

**Первый уровень** – массовые мероприятия:

- конкурсы «Лучшая группа», «Лучший студент»,
- «Мистер и Мисс»;
- День здоровья;
- День Студента – Татьянин День;
- Фестиваль студенческой самодеятельности;
- День Науки;
- научно-практические конференции;
- мероприятия, посвященные Дню Победы;
- Отчетный концерт творческих коллективов
- Торжественная церемония «Вручения дипломов выпускникам».

**Второй уровень** – групповые формы (работа внутри коллектива группы, работа НСО, кружков и клубов по интересам, студии творческого направления).

**Третий уровень** – работа общественных студенческих объединений, индивидуальная личностно-ориентированная воспитательная работа:

- индивидуальное консультирование преподавателями студентов по вопросам учебно-познавательной деятельности;
- работа в составе небольших временных групп по реализации конкретных творческих проектов (научных, педагогических, в сфере искусства);
- индивидуальная научно-исследовательская работа студентов под руководством преподавателей и аспирантов;
- работа студентов в рамках различных учебных практик.

### **Специальная профилактическая работа**

В Университете проводятся следующие профилактические мероприятия со студентами:

- введение ограничивающих мер по табакокурению;
- проведение кураторских часов и бесед о вреде курения, алкоголизма, наркомании, о физическом здоровье;
- проведение конкурсов стенгазет, плакатов и слоганов антитабачной, антинаркотической и антиалкогольной направленности;
- размещение в учебных аудиториях стендов с информацией профилактического содержания;



- проведение тематических культурно-массовых и спортивных мероприятий, направленных на противодействие саморазрушающим видам поведения студентов.

Целенаправленная профилактическая работа осуществляется на основании «Программы по профилактике ВИЧ-инфекций в студенческой среде», «Программы по профилактике и предупреждению правонарушений в студенческой среде», «Программы по профилактике табакокурения, наркотической и алкогольной зависимостей в студенческой среде» по соответствующим планам мероприятий.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (ФГОС)**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с миссией Университета.

### **Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с системой оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения указываются в Уставе Университета.

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по образовательным программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

Студентам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

соответствующей ОПОП Университет создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- контрольные работы;
- проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе;
- проверка выполнения разделов курсового проекта (работы), отчета по научно-исследовательской работе специалиста;
- проверка выполнения заданий по практике;
- дискуссии, тренинги круглые столы;
- различные виды коллоквиумов;
- собеседование;
- контроль выполнения и проверка отчетности по практическим и лабораторным работам;
- работы с электронными учебными пособиями;
- деловые игры;
- бизнес-кейсы;
- проектные работы;
- курсовые работы;
- творческие работы;
- эссе.

Возможны и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

При разработке оценочных средств учитываются многообразные связи между знаниями, умениями, навыками, приобретаемыми в рамках отдельных дисциплин, модулей, практик, НИР. Проектирование оценочных средств ориентируется на оценку способностей обучающихся к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые оценки и взаимооценки: оппонирование рефератов, проектов, отчетов по практике. Важным элементом оценивания является экспертная оценка качества подготовки со стороны работодателей. Активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин к оцениванию качества освоения, как отдельных дисциплин, так и модулей в целом.

Промежуточный контроль по дисциплине (сессия) – это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса Университета.

В промежуточную аттестацию по дисциплине могут включаться следующие формы контроля:

- экзамен;
- зачет;
- тестирование.

### **Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

Политика Университета в области качества;

Положение о мониторинге и периодическом рецензировании основной образовательной программы;

Положение о системе внешней оценки качества реализации ОПОП;

Положение о курсовых работах, экзаменах и зачетах;

Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГБОУ ВО МО «Технологический Университет»;

Положение об организации учебного процесса в Университете и использованием зачетных единиц (кредитов) и балльно-рейтинговой системы;

Планирование и организация учебного процесса с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы;

Памятка преподавателю об организации учебного процесса с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы;

Положение об электронных образовательных ресурсах Университета;

Учебно-методические комплексы дисциплин Университета.

С целью обеспечения качества подготовки бакалавров осуществляется:

-стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

-мониторинг образовательных программ;

-разработка объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

-обеспечение компетентности преподавательского состава;

-регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

-информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

## **8.Академическая мобильность**

Академическая мобильность является неотъемлемой составляющей международной деятельности Технологического университета. Кроме того, это важный инструмент в обеспечении качества образования и его соответствия международным стандартам.

В своей международной деятельности, направленной на повышение рейтинга Университета в системе высшего образования России и дальнейшую интеграцию в мировое образовательное и научное пространство, ГБОУ ВО МО «Технологический университет» опирается в первую очередь на тех студентов, аспирантов и преподавателей, которые готовы представлять вуз на международной арене. С 2010 года в «МГОТУ» начато обучение иностранных студентов. В настоящее время в ГБОУ ВО МО «Технологический университет» по различным формам обучаются студенты из Туркменистана, Украины, Армении, Таджикистана, Турции, Азербайджана, Беларуси, Молдовы, Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Латвии, Грузии. С каждым годом численность иностранных студентов увеличивается. С целью более активной интернационализации иностранных граждан в «МГОТУ» создан Интернациональный клуб, проводится Фестиваль национальных культур, организуются экскурсии по Москве и Подмосковию.

Академическая мобильность студентов, профессорско-преподавательского и административного штата вуза осуществляется по трем направлениям:

- двухсторонние межвузовские соглашения с зарубежными партнерами;
- в рамках программы академических обменов Евросоюза Erasmus +;
- по линии Министерства образования и науки РФ.

Срок обучения или научной стажировки может составлять от 1 месяца до 1 семестра.

Университет активно участвует в международных программах по различным формам академической мобильности с вузами-партнерами, в том числе в рамках программы «Приглашенный профессор». Ежегодно Технологический университет с целью обмена опытом посещают преподаватели и административные работники зарубежных университетов, со своей стороны преподаватели «МГОТУ» также выезжают в зарубежные вузы.

Академическая мобильность обучающихся в рамках Erasmus+ позволяет участникам проекта не только ознакомиться с зарубежным опытом обучения, но и приобрести навыки коммуникативного общения с представителями других культур и религий, совершенствовать знания иностранного языка и ознакомиться с культурным наследием страны пребывания. Опыт показывает, что почти все обучающиеся, прошедшие обучение в «МГОТУ», хотели бы вернуться сюда еще раз.

Международные научно-практические конференции «Инновационные технологии в современном образовании» и «Перспективы, организационные

формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов», организуемые в «МГОТУ», проводятся в сокоординаторстве с вузами-партнерами. В работе конференций представители зарубежных университетов принимают участие как в очной форме, так и в режиме онлайн.

Заключены рамочные соглашения с рядом высших учебных заведений Италии, Германии, Великобритании, Швейцарии, Болгарии, Чехии, Латвии, Словакии, Хорватии и ряда других стран мира. В рамках подписанных соглашений проходят языковые стажировки за рубежом, реализуются совместные научно-образовательные проекты. По приглашению зарубежных партнеров сотрудники «МГОТУ» принимают участие в научных конференциях, выступая с докладами, и публикуют статьи в научных сборниках.

Университет зарегистрирован в международной системе признания вузов АНАБИН, присвоен статус «Н+», позволяющий выпускникам нострифицировать свои дипломы в странах ЕС и участвовать в тендерах на получение научно-исследовательских и европейских образовательных грантов. Подписано Соглашение о сотрудничестве между ГБОУ ВО МО «Технологический университет» и Россотрудничеством – головным ведомством, на которое возложена координация международного сотрудничества России в гуманитарной сфере. ГБОУ ВО МО «Технологический университет» стал первым региональным вузом, подписавшим подобный документ с Россотрудничеством. При поддержке Федерального Агентства с целью продвижения российского образования за рубежом ГБОУ ВО МО Технологический университет активно участвует в международных выставках образования в Туркменистане и Узбекистане, организует Дни открытых дверей и круглые столы на площадках представительств Россотрудничества в различных странах. Такие мероприятия способствуют привлечению иностранных граждан к получению высшего образования в Российской Федерации.

В настоящее время партнёрами университета являются более 30 зарубежных вузов и организаций: Россотрудничество, Витебский государственный технологический университет (Республика Беларусь), Хмельницкий национальный университет (Украина), Университет EuroSwiss (Швейцария), Университет Модены и Реджио-Эмилия (Италия), Университет «1 декабря 1918» Алба Юлия (Румыния), Рижский технический университет (Латвия), Русенский университет им. Ангел Кънчев (Болгария), Новый болгарский университет (Болгария), Гродненский государственный университет им. Я.Купалы (Белоруссия), Финансовая академия (Казахстан), Политехнический университет Меджимурья (Хорватия), Культурный центр им. Д.Неру при Посольстве Индии в Москве и ряд других зарубежных университетов.

## **Перечень необходимых приложений**

**Приложение 1. Календарный учебный график.**

**Приложение 2. Учебный план.**

**Приложение 3. Практическая подготовка обучающихся.**

**Приложение 4. Программа учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, технологическая практика).**

**Приложение 5. Программа производственной практики (практика проектно-технологическая, преддипломная практика).**

**Приложение 6. Фонд оценочных средств и методические рекомендации по написанию и оформлению Выпускных Квалификационных Работ выпускников программы бакалавриата информационная безопасность**

# Приложение 1. Календарный учебный график (ФОО)

**Календарный учебный график**

Мес	Семья	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																																																						
II																																																						
III																																																						
IV																																																						

**Сводные данные**

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Итого		
	сеп. 1 сем. 1	Всего сем. 2	сеп. 3 сем. 4	Всего сем. 5	сеп. 6 сем. 7	Всего сем. 8	Всего				
А	16	16	32	32	16	16	32	16	6	22	118
Б	4	4	8	8	4	4	8	4	2	6	30
В											2
Г											2
Д									6	6	6
Е											6
Ж											6
З											6
Итого	23	23	52	52	23	23	52	23	29	52	221
Студентов	23	23	52	52	23	23	52	23	29	52	206
Групп											

## Приложение 2. Учебный план (ФОО)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет»

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 9 от 28.04.2020

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

10.03.01

Направление Информационная безопасность.

Профиль Информационно-аналитические системы финансово-мониторинга

Кафедра: Информационной безопасности

Факультет: Информационных систем и технологий

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академический бакалавриат	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4а	
	Виды деятельности
+	Основной
+	экспериментально-исследовательская
+	организационно-управленческая
+	эксплуатационная
+	практико-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2020

Образовательный стандарт № 1515 от 01.12.2016

#### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

Начальник учебно-методического управления

Директор института

Зав. кафедрой

 / Вавина Н.В./

 / Трахтская Т.В./

 / Бондаренко В.Г./

 / Солонина В.Н./











План Учебная или Самостоятельная работа на 2020/21 учебный год																		
Курс	Семестр	Всего часов				В том числе часов												
		ЭОП	Зачеты	КС	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР					
ЭОП	Зачеты	КС	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР	КСР					
1	1	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1	2	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2	1	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2	2	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3	1	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3	2	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3	3	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3	4	200	89	22	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

### Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», в редакции Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ) (далее – Закон об образовании).

Практическая подготовка представляет собой форму обучения, направленную на закрепление и развитие профильных навыков и компетенций, при которой обучающийся выполняет виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка обеспечивает необходимый уровень профессиональной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями регионального рынка труда.

Образовательная программа по направлению подготовки бакалавров 10.03.01 «Информационная безопасность» в соответствии с частью 6 статьи 13 Закона об образовании в интересах повышения качества образования и усиления практической подготовки обучающихся, обеспечивает проведение практической подготовки обучающихся при реализации отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, предусмотренных учебным планом.

Практическая подготовка организуется в форме практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, а также в форме практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (табл. 1).

**Таблица 1 – Матрица реализации  
практической подготовки обучающихся**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Практическая подготовка (кол-во часов)</b>
Блок 1.Б.12.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ПК-8; ПК-10; ПК-15	32
Блок 1.Б.12.05	Криптографические методы защиты информации	ПК-1; ПК-2; ПК-7	24
Блок 1.Б.12.07	Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)	ПК-10	16
Блок 1.Б.13.01	Системный анализ в области информационной безопасности	ПК-2	16
Блок 1.Б.13.02	Финансовое моделирование	ПК-3; ПК-6	24
Блок 1.Б.13.09	Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга	ПК-14	16
Блок 1.В.01.01	Основы исследований информационной безопасности	ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12	12
Блок 1.В.01.05	Основы проектной деятельности	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	24
Блок 1.В.01.06	История защиты информации в РФ	ПК-9	20
Блок 1.В.01.07	Информационная безопасность автоматизированных систем	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-15	12
Блок 1.В.03	Безопасность информационных технологий	ПК-2; ПК-8; ПК-15	12
Блок 1.В.04	Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности	ПК-4; ПК-10	10

Блок 1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность кредитно-финансовых операций	ПК-7; ПК-11	12
Блок 1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность кредитно-финансовых операций	ПК-7; ПК-11	12
Блок 1.В.ДВ.04.01	Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия	ПК-14	20
Блок 1.В.ДВ.05.01	Финансовые институты	ПК-4; ПК-9; ПК-15	12
Блок 1.В.ДВ.06.01	Организация защиты персональных данных на предприятии	ПК-4; ПК-5	12
Блок 1.В.ДВ.07.01	Защита профессиональной тайны в различных сферах деятельности	ПК-4; ПК-13	12
Блок 1.В.ДВ.08.01	Защищённые информационные системы банковской деятельности	ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-14; ПК-15	16
Блок 1.В.ДВ.09.01	Налогообложение субъектов финансового мониторинга	ПК-4; ПК-9; ПК-15	26
Блок 1.В.ДВ.10.01	Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты	ПК-14	20
Блок 2.В.03(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15	72
Блок 2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	216
ФТД.В.01	Технико-экономическое обоснование проекта	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	10
ФТД.В.02	Разработка и реализация проекта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	24

Количество часов, отведенных на практическую подготовку обучающихся, определено исходя из содержания и направленности образовательной программы, ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки в соответствии с утвержденным в Университете Положением о практической подготовке обучающихся.





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

***ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ***  
***ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ***  
***И ТЕХНОЛОГИЙ***  
***КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ***

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Ч.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков**

**Ч.2. Технологическая практика**

**Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность**

**Профиль – Информационно-аналитические системы финансового  
мониторинга**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора 2020**

Королев  
2020

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Учебная практика** - является важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемой Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – Университет) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и обеспечивают системно - деятельностный подход в подготовке бакалавров в области организации и технологии защиты информации, нарушениям в области информационной безопасности.

Учебная практика подразделяется на следующие типы:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- технологическая практика.

**Целями** учебной практики являются:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в Университете;
- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки;
- развитие и накопление специальных практических навыков для решения профессиональных задач;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение первоначальных профессиональных умений в области организации и технологии защиты информации.

**Задачи** учебной практики:

- ознакомление с управленческой структурой предприятия или организации, функциональными обязанностями работников отдела, занимающихся внешнеэкономической деятельностью;
- ознакомление с управленческой структурой таможенного органа, функциональными обязанностями сотрудников таможенной службы;
- сбор, обобщение и анализ материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, определяемых конкретным местом прохождения практики;
- овладение первичными навыками на конкретном рабочем месте.

Учебная практика проводится на базе академических кафедр и лабораторий. По форме проведения учебная практика является камеральной, не требует командирования студентов и проводится в на базе Университета. Для прохождения практики, как правило, формируются группы студентов.

## **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

В процессе прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Итогом проведения учебной практики является овладение студентами профессиональными навыками использования контрольно-проверочной аппаратуры, программными продуктами и инструментами защиты информации.

## **2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная практика относится к обязательному разделу ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и базируется на ранее изученных дисциплинах:

- Философия;
- История;
- Иностранный язык;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Экономика предприятия;
- Основы права;
- Основы управленческой деятельности;
- Документоведение;
- Математический анализ;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Физика;
- Информатика;
- Языки программирования;
- Основы информационной безопасности;
- Системный анализ в области информационной безопасности;
- Основы алгоритмизации и программирования;
- Основы исследований информационной безопасности;
- Введение в профессию;
- Русский язык и культура речи;
- Основы финансового мониторинга;
- Пакеты прикладных математических программ;

– Социально-психологические основы управленческой деятельности.

Знания и компетенции, полученные при освоении учебной практики, являются базовыми при изучении ряда последующих дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность**

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Трудоёмкость учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Проводится после первого курса во 2 семестре, продолжительностью 2 недели для очной формы обучения.

Трудоёмкость технологической практики составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Проводится после второго курса в 4 семестре, продолжительностью 2 недели для очной формы обучения.

### **4. Содержание учебной практики**

В процессе прохождения практики активно используется обучение на основе опыта, применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики.

В процессе прохождения учебной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением учебной и производственной практик к преподавателю кафедры Информационной безопасности назначенному руководителем учебной и производственной практиками студентов, осуществляющему текущее руководство практикой.

Сроки сдачи и защиты отчетов по учебной практике устанавливает руководителем учебной практикой студентов. Содержание учебной практики определяется выпускающей кафедрой Информационной безопасности в соответствии с учебным планом и программой, с учетом специфики деятельности организации, которую изучают студенты в рамках учебной и производственной практик.

Основные виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов, представлены в Таблице 1. Во время учебной практики студенты также выполняют индивидуальное задание, в соответствии со списком предлагаемых направлений. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Программой учебной практики при разработке индивидуальных заданий предусматривается соблюдение следующих требований:

- учет уровня теоретической подготовки студента по дисциплинам гуманитарного, социально-экономического цикла, математического и

естественнонаучного цикла и профессионального цикла к моменту проведения практики;

- доступность и практическая возможность сбора исходной информации, как в организации, так и с использованием иных источников информации, в том числе сети интернет.

По результатам прохождения практики студентами составляется отчет по учебной практике. Содержание данного отчета определяется спецификой выбранной темы ВКР; объем – не более 10 страниц в отдельном разделе общего отчета. Отчет по индивидуальному занятию визируется руководителем работы. Качество выполнения программы практики учитывается при вынесении общей оценки практики.

Наиболее интересные результаты работ докладываются на конференциях студентов, молодых ученых и аспирантов, организуемых МГОТУ, ИТФ или кафедрой Информационной безопасности. Материалы из лучших отчетов могут быть рекомендованы для представления на открытый конкурс научных работ среди студентов вузов России.

Таблица 1

№ п/п	Виды работ (график) на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Прохождение вводного инструктажа по организации и проведению практики, выдача индивидуальных заданий.	1
2	Прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте ознакомление с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи, используемых в процессе обучения.	1
3	Краткая характеристика используемых методов по защите информации и программных продуктов, используемых при отработке практических заданий (таблица №2)	2
4	Выполнение практических заданий по десяти упражнениям учебно-технологической практики в рамках индивидуального задания	98
5	Подготовка и оформление отчета по учебно-технологической практике	4
6	Представление отчета по учебно-технологической практике руководителю и защита результатов работы студентами	2
	<b>Итого: в часах (у/п)</b>	<b>108</b>

Таблица 2

**Отработка упражнений по защите информации на ПК и в сетях в качестве индивидуального пользователя**

№	Наименование упражнений на учебной практике,	Трудоемкость
---	--	--------------

п/п	включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	(в часах)
1	2	3
1	Упражнение №1. Восстановление зараженных макровирусами файлов.	9
2	Упражнение №2. Профилактика проникновения «Троянских программ» в операционную систему ПК.	9
3	Упражнение №3. Настройка безопасности почтового клиента при передаче и получении сообщений по электронной почте.	9
4	Упражнение №4. Настройка параметров аутентификации пользователей в операционной системе ПК.	9
5	Упражнение №5. Применение шифрующей файловой системы и управление сертификатами в операционной системе ПК.	9
6	Упражнение №6. Назначение прав пользователей при произвольном управлении доступом в операционной системе ПК.	9
7	Упражнение №7. Настройка параметров регистрации и аудита в операционной системе ПК.	9
8	Упражнение №8. Управление шаблонами безопасности в операционной системе ПК.	9
9	Упражнение №9. Настройка и использование межсетевого экрана	18
10	Упражнение №10. Создание виртуального подключения средствами операционной системы ПК.	18
<b>Итого: в часах (у/п)</b>		<b>108</b>

### **Методические рекомендации для самостоятельной работы по индивидуальным заданиям**

Учебная практика студентов проводится в форме самостоятельной практической работы под руководством преподавателя. Учебная практика студентов строится с учетом специфики объекта практики (информационного объекта), в соответствии с тематическим планом, примерное содержание которого соответствует списку тем индивидуальных заданий:

1. Разработка системы защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр. (общая характеристика ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, состав и структура АС ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, требования к системе защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр).

2. Разработка подсистемы программно-аппаратной защиты информации для КСЗИ ЛВС малого коммерческого предприятия»

3. Проект по совершенствованию системы защищенного электронного документооборота в ЗАО «КЛИО» при использовании «облачных» технологий.
4. Совершенствование методики управления инцидентами в проектных решениях, вырабатываемых в ЗАО «ТехЗИ».
5. Совершенствование методики управления информационными рисками при реализации проектных решений в ЗАО «КЛИО».
6. Разработка проекта системы ЗИ для распределенной вычислительной сети в учреждении здравоохранения.
7. Разработка усовершенствованной подсистемы СКУД типового предприятия (описание объекта, проектирование системы контроля и управления доступом, структурно – функциональная схема усовершенствованной СКУД, технология установки).
8. Проектирование системы ИТЗИ кабинета руководителя среднего госпредприятия.
9. Анализ существующей системы ИТЗИ кабинета руководителя госпредприятия
10. Организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации
11. Оценка эффективности предлагаемой системы инженерно-технической защиты кабинета руководителя госпредприятия.
12. Разработка системы информационной безопасности ЗАО «Электротехнический завод»
13. Разработка автоматизированной системы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения (на примере Университета).
14. Разработка облика целесообразной подсистемы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения.
15. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков подсистемы компьютерной безопасности.
16. Разработка автоматизированной подсистемы управления защитой персональных данных в ВУЗе.
17. Разработать перечень мероприятий по устранению и ограничению недостатков системы защиты информации предприятия, выработать предложения о возможности внедрения дополнительных мер.
18. Разработка подсистемы компьютерной безопасности для малого коммерческого предприятия.
19. Разработка проекта подсистемы защиты персональных данных в информационной системе высшего учебного заведения (на примере ГОУ ВО МО МГОТУ).
20. Разработка основ методологии выявления и оценки деструктивных воздействий в подсистеме энергоинформационной безопасности типового предприятия.
21. Организация защиты персональных данных на объектах информатизации Министерства финансов Правительства Московской



области.

22. Организация защиты конфиденциальной информации в организации и обеспечение безопасности информации в современных условиях

23. Организация работы и основные изделия предприятия ЗАО «ВИНГС-М.

24. Разработка политики информационной безопасности в условиях автоматизации деятельности конструкторского бюро на предприятии «Метровагонмаш».

25. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта – системы защиты авторского права для учреждений.

26. Проект по совершенствованию системы программно-аппаратной защиты информации автоматизированного рабочего места сотрудника ЗАО «ТехЗИ».

27. Проектирование системы защиты конфиденциальной информации «НИИ КС им. А. А. Максимова» при использовании «облачных» технологий.

28. Проект по совершенствованию системы физической защиты информационных объектов торгового предприятия В2С («Суши Шоп».

29. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта анализа открытых персональных данных в сети Интернет.

30. Разработка методики организации тестового режима работы видеосистем стандарта DVI при проведении контроля защищённости информации от утечки по каналам ПЭМИН.

31. Разработка проекта подсистемы сетевого аудита информационной безопасности основных компонентов ЛВС крупного промышленного предприятия.

32. Совершенствование подсистемы инженерно-технической защиты информации технических средств связи выделенного помещения типового предприятия.

33. Создание подсистемы физической защиты информации для типового Высшего Учебного Заведения.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам учебной практики:

– **оценка «отлично»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– **оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру Информационной безопасности отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

## 7. Формы отчетности по учебной практике

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению организационной структуры управления организацией, задач и функций различных отделов, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики.

В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Отчет должен состоять из двух частей.

В первой части необходимо теоретическое рассмотрение по предлагаемой тематике упражнений тем индивидуальных заданий.

Во второй части методика выполнения упражнений.

Материал в отчете представляется в следующей последовательности и объеме:

- титульный лист;
- содержание отчета;
- введение (1-2 стр.);
- глава 1 (7-10стр.);
- глава 2 (5-10стр.);
- заключение (1-2 стр.);
- список используемых источников;
- приложения.

Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчет выполняется на компьютере одной стороне листа А-4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А-4.

Отчет может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем отчета должен быть не менее 10-15 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, графики, таблицы, документацию организации и т.д.

Основная часть и приложения к отчету нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется.

На последнем листе отчета студент ставит свою подпись и дату окончания работы над отчетом. Титульный лист отчета оформляется по единой форме.

Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм.

Текст оформляется в соответствии с требованиями делопроизводства, печатается через 1,5 интервала. Сверху страницы делается отступ 20 мм, слева – 25 мм, справа 15 мм, снизу 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 1,25 см.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы.

Текст должен быть разделен главы. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.

Заголовки одного уровня оформляются одинаково по всему тексту. Каждую главу следует начинать с новой страницы. Переносы в заголовках не допускаются.

При компьютерном наборе основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman 14 размером.

Все рисунки, таблицы, формулы нумеруются. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной по всему тексту, например «Таблица 7». Номер формулы располагается справа от нее в скобках.

Каждый рисунок должен иметь название, состоящее из слова «Рисунок», номера рисунка и через дефис текстовой части. Название таблицы состоит из слова «Таблица», номера таблицы и через дефис текстовой части.

Название рисунка располагается под рисунком по центру. Название таблицы располагается над таблицей справа. Все названия должны располагаться без отрыва от соответствующего объекта.

Если рисунок или таблица продолжается на нескольких страницах, каждая, начиная со второй, часть снабжается названием вида «Таблица 1.2. Продолжение». На последней части вместо слова «Продолжение» рекомендуется записывать «Окончание».

Приложения идентифицируются номерами или буквами, например «Приложение 1» или «Приложение А». На следующей строке, при необходимости, помещается название приложения, которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики**

### ***Основная литература:***

1. Малюк А.А. и др. Введение в информационную безопасность. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
2. Белов Е.Б. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов.– М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
3. Малюк А.А. Теория защиты информации. Научное издание.- М.: Горячая линия-телеком, 2013.- 184 с.
4. Галатенко В.Н. Основы информационной безопасности. Учебное пособие – М.: БИНОМ, 2008.
5. Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности: Учеб. пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2012.

### ***Электронные издания:***

1. А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков и др. Технические средства и методы защиты информации. Учебное пособие для вузов.: -4-е издание исправленное и дополненное - –М. Горячая линия – Телеком, 2012.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253208&sr=1>
2. А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков и др. Технические средства и методы защиты информации. Учебное пособие для вузов.: -4-е издание исправленное и дополненное - –М. Горячая линия – Телеком, 2012.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253208&sr=1>

3. Иванов М.А., Чугунов И.В. криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях: Учебное пособие/ под редакцией М.А. Иванова .М.: НИЯУ МИФИ,2012.

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=231673](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=231673)

4. Рябко Б.Я., Фионов А.Н. Криптографические методы защиты информации: учебное пособие для вузов. –М. Горячая линия – Телеком,- 2-е изд., стер. 2012.

[http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/57446-kriptograficheskie-metody-zashhity-informacii.html](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/57446-kriptograficheskie-metody-zashhity-informacii.html)

5. Введение в информационно-аналитические системы.

[e-biblio.ru>book/bib/01\\_informatika/IAS/Book.html](http://e-biblio.ru/book/bib/01_informatika/IAS/Book.html)

6. Ющук Е.Л. Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки, электронный ресурс:

[http://cirazvedka.ru/Themes\\_Pages/Internet\\_and\\_computers\\_as\\_CI\\_tools.html](http://cirazvedka.ru/Themes_Pages/Internet_and_computers_as_CI_tools.html)

7. Титов В.В Конкурентная разведка в современных условиях, электронный ресурс: <http://www.bre.ru/security/22722.html>

8. Баяндин Н. И. Противодействие промышленному шпионажу.

Информационно-аналитическая работа, электронный ресурс:

<http://www.mbs-seminar.ru/seminars/seminar.php?seminar=4258>

9. Ющук Е.Л. Презентация «Что такое Конкурентная Разведка и чем она занимается (видео со звуком)», сайт «Сообщества Практиков Конкурентной разведки», электронный ресурс:

<http://www.youtube.com/watch?v=MyO33slbtFI>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>

2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>

3. Официальный сайт Федеральной таможенной службы <http://customs.ru/>

4. Официальный сайт Евразийской Экономической комиссии <http://eurasiancommission.org/>

## **10. Методические указания по прохождению практики**

### ***Руководство практикой***

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений студентов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания студентов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников студентов по практике.

### ***Отчетные документы и оценка результатов практики***

Отчетными документами по практике являются:

1. Дневник по практике, включающий в себя отчет. По окончании практики студент представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Отчеты студентов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики студенты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет студента-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

2. Отчет руководителя учебной практикой от предприятия / ВУЗа

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого студента на практике.

**Форма дневника по практике и отчета по практике представлены ниже.**

### ***Памятка практиканту***

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

**Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения студента.**

### ***Права и обязанности студентов во время прохождения практики***

#### **Студент во время прохождения практики обязан:**

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.
6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

#### **Студент во время прохождения практики имеет право:**

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

### ***Памятка руководителю практики***

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой студентов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом студентов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности

и охране труда и т.д.); распределять студентов по местам прохождения практики; осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта студентов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную студентами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу студентов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения учебной практики студентами, обучающимися по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список студентов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

**Перечень программного обеспечения:** Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

### **Информационные справочные системы:**

Электронные ресурсы образовательной среды Университета:

- [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

- [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

- [znanium.com](http://znanium.com)

- [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

Информационно-справочные системы:

- Консультант+

- Гарант

## **13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение учебной практики включает в себя: мультимедийную аудиторию для защиты отчетов, подготовленных с использованием MicrosoftOfficePowerPoint;

MicrosoftOfficePowerPoint, MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficeExcel для выполнения и оформления отчетов студентов по учебной практике, а также доступный для студента выход в Интернет с целью поиска современной информации по информационной безопасности (защите информации).





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

***ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ***  
***ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ***  
***КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ***

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Ч.1. Проектно-технологическая практика**

**Ч.2. Преддипломная практика**

**Направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность

**Профиль –** Информационно-аналитические системы финансового  
мониторинга

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Год набора 2020**

Королев  
2020

## 1. Перечень планируемых результатов производственной практики

**Производственная практика** - является важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемой Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Московской области «Технологический университет» (далее – Университет) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и обеспечивают системно-деятельностный подход в подготовке бакалавров в области организации и технологии защиты информации, нарушениям в области информационной безопасности.

Производственная практика подразделяется на следующие типы:

- проектно-технологическая практика;
- преддипломная практика.

**Целями** производственной практики являются:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в Университете;
- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки;
- развитие и накопление специальных практических навыков для решения профессиональных задач;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение первоначальных профессиональных умений в области организации и технологии защиты информации.

**Задачи** производственной практики:

- ознакомление с управленческой структурой предприятия или организации, функциональными обязанностями работников отдела, занимающихся внешнеэкономической деятельностью;
- ознакомление с управленческой структурой таможенного органа, функциональными обязанностями сотрудников таможенной службы;
- сбор, обобщение и анализ материалов в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, определяемых конкретным местом прохождения практики;
- овладение первичными навыками на конкретном рабочем месте.

Производственная практика проводится на базе кафедры информационной безопасности и ее лабораторий: на базе ЗАО «Клио», «НИИ КС им. А. А. Максимова» - филиала ФГУП «ГКНПЦ им М. В. Хруничева», 18 ЦНИИ МО, кафедры «Информационной безопасности», лабораторий кафедры «Информационной безопасности»: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасности; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

По форме проведения производственная практика является камеральной, не требует командирования студентов и проводится в профильных учреждениях, расположенных в г. Москве и Московской области. Для прохождения практики, как правило, формируются группы студентов. Среди организаций, которые будут изучаться студентами могут быть следующие:

НИИ КС; ЦНИИ МО; ООО «ТехЗИ»; ЗАО «КЛИО»; подразделения предприятий различных сфер деятельности (службы (отделы) информационной безопасности, защиты информации, подразделения занимающиеся информационной безопасностью кредитно-финансовых организаций; отделения ГОСТЕХНАДЗОРА; иные организации, связанные в будущем с профессиональной деятельностью выпускников направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» могут также выступать в качестве объекта исследования, но только при согласовании с руководителем практики от кафедры Информационная безопасность.

### **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

В процессе прохождения производственной практики студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Проектно-технологическая практика:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Преддипломная практика:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Итогом проведения производственной практики является овладение студентами навыков использования контрольно-проверочной аппаратуры, программных продуктов, применяемых на предприятиях (организациях), заполнения документации подразделений организации.

## **2. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Производственная практика относится к вариативному разделу ОПОП ВО по направлению подготовки 10.03.01. «Информационная безопасность» и базируется на ранее изученных дисциплинах:

*Дисциплины (модули) учебного плана бакалавра 2020 г.н.*

*Профиль: Информационно-аналитические системы финансового мониторинга*

*1. Дисциплины (модули)*

*Базовая часть*

1. Философия
2. История
3. Иностранный язык
4. Безопасность жизнедеятельности
5. Русский язык и культура речи
6. Экономика предприятия и организация производства
7. Основы управленческой деятельности
8. Документоведение

**9. Группа учебных дисциплин (модулей) "Математические основы обеспечения информационной безопасности"**

- 9.1 Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- 9.2 Математический анализ
- 9.3 Теория графов
- 9.4 Теория информации
- 9.5 Теория вероятностей и математическая статистика
- 9.6 Дискретная математика

**10. Группа учебных дисциплин (модулей) "Физико-технические основы обеспечения информационной безопасности"**

- 10.1 Физика
- 10.2 Электротехника
- 10.3 Электроника и схемотехника

**11. Группа учебных дисциплин (модулей) "Информационные технологии"**

- 11.1 Информатика
- 11.2 Языки программирования
- 11.3 Технологии и методы программирования
- 11.4 Аппаратные средства вычислительной техники
- 11.5 Сети и системы передачи информации
- 11.6 Информационные технологии

**12. Группа учебных дисциплин (модулей) "Методы и средства обеспечения информационной безопасности"**

- 12.1 Основы информационной безопасности
- 12.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
- 12.3 Техническая защита информации
- 12.4 Криптографические методы защиты информации
- 12.5 Программно-аппаратные средства защиты информации
- 12.6 Основы управления информационной безопасностью
- 12.7 Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации (предприятия)

**13. Дисциплины (модули) профиля: "Информационно-аналитические системы финансового мониторинга"**

- 13.1 Системный анализ в области информационной безопасности
- 13.2 Финансовое моделирование
- 13.3 Основы управления в корпорациях
- 13.4 Актуальные проблемы финансов
- 13.5 Мониторинг рынка страхования
- 13.6 Методы защиты информации на рынке корпоративного контроля
- 13.7 Стандарты информационной безопасности в банковской сфере
- 13.8 Организация информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга
- 13.9 Национальная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма

**14. Физическая культура**



## ***Вариативная часть***

### ***1. Дисциплины (модули) образовательной организации***

ОД 1.1	Введение в профессию
ОД 1.2	Основы исследований информационной безопасности
ОД 1.3	Основы финансового мониторинга
ОД 1.4	Информационная безопасность автоматизированных систем
ОД 1.5	История защиты информации в РФ
ОД 2	Гуманитарные аспекты (профессиональная этика) информационной безопасности
ОД 3	Основы права
ОД 4	Безопасность информационных технологий
ОД 5	Элективные курсы по физической культуре и спорту

### ***Дисциплины по выбору***

ДВ 1.1	Операционные системы, среды и оболочки
ДВ 1.2	Базы данных, системы управления базами данных
ДВ 2.1	Основы алгоритмизации и программирования
ДВ 2.2	Пакеты прикладных математических программ
ДВ 3.1	Информационная безопасность кредитно-финансовых операций
ДВ 3.2	Защищенные электронные технологии банка
ДВ 3.1	Информационно-психологическая безопасность персонала предприятия
ДВ 3.2	Защита общества от информации, запрещенной к распространению
ДВ 4.1	Финансовые институты
ДВ 4.2	Финансовый анализ
ДВ 5.1	Организация защиты персональных данных на предприятии
ДВ 5.2	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
ДВ 6.1	Защита профессиональной тайны в различных сферах деятельности
ДВ 6.2	Информационная безопасность операционных систем и баз данных
ДВ 7.1	Защищенные информационные системы банковской деятельности
ДВ 7.2	Основы расследования нарушений в финансовой сфере
ДВ 8.1	Налогообложение субъектов финансового мониторинга
ДВ 8.2	Налоговая система РФ
ДВ 9.1	Социотехносферная безопасность объектов информационной защиты
ДВ 9.2	Управление рисками
ДВ 11.1	Основы социального государства и гражданского общества
ДВ 11.2	Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ
ДВ 12.1	Социально-психологические основы управленческой деятельности
ДВ 12.2	Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности
ДВ 13.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ДВ 13.2	Адаптированные информационные технологии

## ***Блок 2. Практики***

### ***1. Учебная практика***

- 1.1 практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
- 1.2 технологическая практика

- 2. **Производственная практика**
  - 2.1 проектно-технологическая практика
  - 2.2 преддипломная практика

### **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

#### **Факультативы**

ФТД.1.1	Технико-экономическое обоснование проекта
ФТД.1.2	Разработка и реализация проекта

Знания и компетенции, полученные при освоении учебной и производственной практик, являются базовыми при изучении ряда последующих изучаемых дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность**

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 432 часа, 12 зачетных единиц. Проводится производственная практика (проектно-технологическая практика) после третьего курса продолжительностью 2 недели, (шестой семестр) и после четвертого курса производственная практика (преддипломная практика) (восьмой семестр), продолжительностью 6 недель для очной формы обучения.

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

Трудоёмкость производственной проектно-технологической практики составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Проводится после третьего курса в 6 семестре, продолжительностью 2 недели для очной формы обучения.

Трудоёмкость производственной преддипломной практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц. Проводится после четвёртого курса в 8 семестре для очной формы обучения.

### **4. Содержание производственной практики**

В процессе прохождения практики активно используется обучение на основе опыта, применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики.

В процессе прохождения производственной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением производственной практики к преподавателю кафедры Информационной безопасности назначенному руководителем производственной практиками студентов, осуществляющему текущее руководство практикой.

Сроки сдачи и защиты отчетов по производственной практике устанавливает руководитель производственной практикой студентов. Содержание производственной практики определяется выпускающей кафедрой Информационной безопасности в соответствии с учебным планом и программой, с учетом специфики деятельности организации, которую изучают студенты в рамках производственной практик.

Основные виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов, представлены в Таблице 1,2. Во время производственной практики студенты также выполняют индивидуальное задание, в соответствии со списком предлагаемых направлений. В отчете данная часть отражается в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

Программой производственной практики при разработке индивидуальных заданий предусматривается соблюдение следующих требований:

- учет уровня теоретической подготовки студента по дисциплинам гуманитарного, социально-экономического цикла, математического и естественнонаучного цикла и профессионального цикла к моменту проведения практики;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации, как в организации, так и с использованием иных источников информации, в том числе сети интернет.

По результатам прохождения практики студентами составляется отчет по производственной практике. Содержание данного отчета определяется спецификой выбранной темы ВКР; объем – не более 10 страниц в отдельном разделе общего отчета. Отчет по индивидуальному занятию визируется руководителем работы. Качество выполнения программы практики учитывается при вынесении общей оценки практики.

Наиболее интересные результаты работ докладываются на конференциях студентов, молодых ученых и аспирантов, организуемых МГОТУ, ИТФ или кафедрой Информационной безопасности. Материалы из лучших отчетов могут быть рекомендованы для представления на открытый конкурс научных работ среди студентов вузов России.

Таблица 1

№ п/п	Виды работ на производственной практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)
1	2	3
1	Ознакомление с деятельностью организации. Написание раздела отчета.	1
2	Ознакомление с миссией, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития организации, видами деятельности.	1

	Написание раздела отчета.	
3	Характеристика предприятия: полное название; форма собственности; месторасположение, правовой статус, учредительные документы предприятия, документация по лицензированию. Написание раздела отчета.	1
4	Описание организационной структуры предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие. Написание раздела отчета.	1
5	Управление кадрами. Информация о кадровом составе организации: должности, численность персонала, структура персонала. Описание основных подразделений по кадрам, взаимосвязь их с другими отделами. Написание раздела отчета.	1
6	Ознакомление с ЕКС руководителей, специалистов и служащих и ЕТКС работ и профессий рабочих. Сравнение должностных и рабочих обязанностей в должностных инструкциях и в данных справочниках (необходимо рассмотреть 3 должностные инструкции). Написание раздела отчета.	1
7	Изучение функционально-должностных инструкций специалистов низшего звена на предприятии. Написание раздела отчета.	1
8	Анализ методов контроля, используемых в организации. Написание раздела отчета.	1
9	Анализ и характеристика деятельности организации/отдела. Написание раздела отчета.	1
10	Анализ и описание сильных и слабых сторон организации; выводы и предложения по итогам практики. Написание раздела отчета.	1
11	Выполнение индивидуального задания. Написание раздела отчета.	97
12	Согласование отчета по практике с руководителем практики от кафедры. Завершение и оформление отчета по учебной практике.	1
	<b>Итого: в часах (у/п)</b>	<b>108</b>

Таблица 2

№ п/п	Виды работ (график) на производственной практике, включая самостоятельную работу студентов в аудиториях Университета	Трудоемкость (в часах)
----------	---	---------------------------

1	2	3
1	Прохождение вводного инструктажа по организации и проведению практики, выдача индивидуальных заданий.	1
2	Прохождение первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте ознакомление с современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи, используемых в процессе обучения.	1
3	Краткая характеристика используемых методов по защите информации и программных продуктов, используемых при отработке практических заданий	2
4	Выполнение практических заданий по тематике индивидуальных заданий производственной практики в рамках индивидуального задания	314
5	Подготовка и оформление отчета по производственной практике	4
6	Представление отчета по производственной практике руководителю и защита результатов работы студентами	2
	<b>Итого: в часах (у/п)</b>	<b>324</b>

### **Методические рекомендации для самостоятельной работы по индивидуальным заданиям**

Производственная практика студентов проводится в форме самостоятельной практической работы под руководством преподавателя. Производственная практика студентов строится с учетом специфики объекта практики (информационного объекта), в соответствии с тематическим планом, примерное содержание которого соответствует списку тем индивидуальных заданий:

1. Разработка системы защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр. (общая характеристика ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, состав и структура АС ГУП Моссоцрегистр, как объекта ИБ, требования к системе защиты персональных данных в АС ГУП Моссоцрегистр).

2. Разработка подсистемы программно-аппаратной защиты информации для КСЗИ ЛВС малого коммерческого предприятия»

3. Проект по совершенствованию системы защищенного электронного документооборота в ЗАО «КЛИО» при использовании «облачных» технологий.

4. Совершенствование методики управления инцидентами в проектных решениях, вырабатываемых в ЗАО «ТехЗИ.

5. Совершенствование методики управления информационными рисками при реализации проектных решений в ЗАО «КЛИО».

6. Тема дипломного проекта «Разработка проекта системы ЗИ для распределенной вычислительной сети в учреждении здравоохранения»

7. Разработка усовершенствованной подсистемы СКУД типового

предприятия (описание объекта, проектирование системы контроля и управления доступом, структурно –функциональная схема усовершенствованной СКУД, технология установки).

8. Проектирование системы ИТЗИ кабинета руководителя среднего госпредприятия.

9. Анализ существующей системы ИТЗИ кабинета руководителя госпредприятия

10. Организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации

11. Оценка эффективности предлагаемой системы инженерно-технической защиты кабинета руководителя госпредприятия.

12. Разработка системы информационной безопасности ЗАО «Электротехнический завод»

13. Разработка автоматизированной системы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения (на примере Университета).

14. Разработка облика целесообразной подсистемы аудита защиты персональных данных высшего учебного учреждения.

15. Разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков подсистемы компьютерной безопасности.

16. Разработка автоматизированной подсистемы управления защитой персональных данных в ВУЗе.

17. Разработать перечень мероприятий по устранению и ограничению недостатков системы защиты информации предприятия, выработать предложения о возможности внедрения дополнительных мер.

18. Разработка подсистемы компьютерной безопасности для малого коммерческого предприятия.

19. Разработка проекта подсистемы защиты персональных данных в информационной системе высшего учебного заведения (на примере ГОУ ВПО МО Технологический Университет).

20. Разработка основ методологии выявления и оценки деструктивных воздействий в подсистеме энергоинформационной безопасности типового предприятия.

21. Организация защиты персональных данных на объектах информатизации Министерства финансов Правительства Московской области.

22. Организация защиты конфиденциальной информации в организации и обеспечение безопасности информации в современных условиях

23. Организация работы и основные изделия предприятия ЗАО «ВИНГС-М.

24. Разработка политики информационной безопасности в условиях автоматизации деятельности конструкторского бюро на предприятии «Метровагонмаш».

25. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта –

системы защиты авторского права для учреждений.

26. Проект по совершенствованию системы программно-аппаратной защиты информации автоматизированного рабочего места сотрудника ЗАО «ТехЗИ».

27. Проектирование системы защиты конфиденциальной информации «НИИ КС им. А. А. Максимова» при использовании «облачных» технологий.

28. Проект по совершенствованию системы физической защиты информационных объектов торгового предприятия В2С («Суши Шоп».

29. Разработка на базе ОАО «Бубер» коммерческого продукта анализа открытых персональных данных в сети Интернет.

30. Разработка методики организации тестового режима работы видеосистем стандарта DVI при проведении контроля защищённости информации от утечки по каналам ПЭМИН.

31. Разработка проекта подсистемы сетевого аудита информационной безопасности основных компонентов ЛВС крупного промышленного предприятия.

32. Совершенствование подсистемы инженерно-технической защиты информации технических средств связи выделенного помещения типового предприятия.

33. Создание подсистемы физической защиты информации для типового Высшего Учебного Заведения.

## **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

– оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от академии.

– оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедре ГСД отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедре отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

## **6. Формы отчетности по производственной практике**

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению организационной структуры управления организацией, задач и функций различных отделов, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики.

В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные отчетные и плановые формы и расчеты могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.

Отчет должен состоять из двух глав.

В первой главе должно быть отражено:

- миссия, цели, задачи, сфера деятельности, история развития организации, виды деятельности;



- характеристика организации (полное название; форма собственности; месторасположение, правовой статус, учредительные документы (устав), документация по лицензированию);

- описание организационной структуры предприятия: схема, количество отделов и их название, их функции, подчиненность, взаимодействие;

- вопросы управление кадрами (информация о кадровом составе организации: должности, численность персонала, структура персонала; описание основных подразделений по кадрам, взаимосвязь их с другими отделами);

- исследование ЕКС руководителей, специалистов и служащих и ЕТКС работ и профессий рабочих и сравнение должностных и рабочих обязанностей в должностных инструкциях и в данных справочниках (не менее 3-х должностных инструкций);

- функционально-должностные инструкции менеджеров низшего звена в организации;

- анализ методов контроля, используемых в организации;

- анализ и характеристика деятельности организации/отдела, связанной с внешней торговлей, либо контроля за перемещением товаров и транспортных средств через таможенную границу Таможенного союза;

- анализ и описание сильных и слабых сторон организации.

Во второй главе необходимо теоретическое рассмотрение по одной из тем индивидуальных заданий с практическими рекомендациями для их применения.

Материал в отчете представляется в следующей последовательности и объеме:

титульный лист;

содержание отчета;

введение (1-2 стр.)

глава 1 (7-10стр.);

глава 2 (5-10стр.);

заключение (1-2 стр.);

список используемых источников;

приложения.

Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчет выполняется на компьютере одной стороне листа А-4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А-4.

Отчет может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем отчета должен быть не менее 20 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, графики, таблицы, документацию организации и т.д.

Основная часть и приложения к отчету нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется.

На последнем листе отчета студент ставит свою подпись и дату окончания работы над отчетом. Титульный лист отчета оформляется по единой форме.

Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм.

Текст оформляется в соответствии с требованиями делопроизводства, печатается через 1,5 интервала. Сверху страницы делается отступ 20 мм, слева – 25 мм, справа 15 мм, снизу 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 1,25 см.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в верхнем правом углу страницы.

Текст должен быть разделен главы. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.

Заголовки одного уровня оформляются одинаково по всему тексту. Каждую главу следует начинать с новой страницы. Переносы в заголовках не допускаются.

При компьютерном наборе основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman 14 размером.

Все рисунки, таблицы, формулы нумеруются. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной по всему тексту, например «Таблица 7». Номер формулы располагается справа от нее в скобках.

Каждый рисунок должен иметь название, состоящее из слова «Рисунок», номера рисунка и через дефис текстовой части. Название таблицы состоит из слова «Таблица», номера таблицы и через дефис текстовой части.

Название рисунка располагается под рисунком по центру. Название таблицы располагается над таблицей справа. Все названия должны располагаться без отрыва от соответствующего объекта.

Если рисунок или таблица продолжается на нескольких страницах, каждая, начиная со второй, часть снабжается названием вида «Таблица 1.2. Продолжение». На последней части вместо слова «Продолжение» рекомендуется записывать «Окончание».

Приложения идентифицируются номерами или буквами, например «Приложение 1» или «Приложение А». На следующей строке, при необходимости, помещается название приложения, которое оформляется как заголовок 1-го уровня без нумерации.

## **7. Перечень учебной литературы и ресурсов «Интернет», необходимых для проведения практики**

### ***Основная литература:***

1. Малюк А.А. и др. Введение в информационную безопасность. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2011.

2. Белов Е.Б. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов.– М.: Горячая линия-Телеком, 2011.

3. Малюк А.А. Теория защиты информации. Научное издание.- М.: Горячая линия-телеком, 2013.- 184 с.

4. Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности: Учеб. пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2012.

***Электронные издания:***

1. А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков и др. Технические средства и методы защиты информации. Учебное пособие для вузов.: -4-е издание исправленное и дополненное - –М. Горячая линия – Телеком, 2012.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253208&sr=1>

2. А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков и др. Технические средства и методы защиты информации. Учебное пособие для вузов.: -4-е издание исправленное и дополненное - –М. Горячая линия – Телеком, 2012.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253208&sr=1>

3. Иванов М.А., Чугунов И.В. криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях: Учебное пособие/ под редакцией М.А. Иванова .М.: НИЯУ МИФИ, 2012.

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=231673](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=231673)

4. Рябко Б.Я., Фионов А.Н. Криптографические методы защиты информации: учебное пособие для вузов. –М. Горячая линия – Телеком,- 2-е изд., стер. 2012.

[http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/57446-kriptograficheskie-metody-zashhity-informacii.html](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/57446-kriptograficheskie-metody-zashhity-informacii.html)

5. Введение в информационно-аналитические системы.

[e-biblio.ru>book/bib/01\\_informatika/IAS/Book.html](http://e-biblio.ru/book/bib/01_informatika/IAS/Book.html)

6. Ющук Е.Л. Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки, электронный ресурс:

[http://cirazvedka.ru/Themes/Pages/Internet\\_and\\_computers\\_as\\_CI\\_tools.html](http://cirazvedka.ru/Themes/Pages/Internet_and_computers_as_CI_tools.html)

7. Титов В.В. Конкурентная разведка в современных условиях, электронный ресурс:

<http://www.bre.ru/security/22722.html>

8. Баяндин Н. И. Противодействие промышленному шпионажу. Информационно-аналитическая работа, электронный ресурс:

<http://www.mbs-seminar.ru/seminars/seminar.php?seminar=4258>

9. Ющук Е.Л. Презентация «Что такое Конкурентная Разведка и чем она занимается (видео со звуком)», сайт «Сообщества Практиков Конкурентной разведки», электронный ресурс:

<http://www.youtube.com/watch?v=MyQ33slbtFI>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>
3. Официальный сайт Федеральной таможенной службы <http://customs.ru/>
4. Официальный сайт Евразийской Экономической комиссии <http://eurasiancommission.org/>

## **9. Методические указания по прохождению практики**

### ***Руководство практикой***

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений студентов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания студентов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников студентов по практике.

### ***Отчетные документы и оценка результатов практики***

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики студент представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Отчеты студентов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики студенты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет студента-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

## **2. Отчет руководителя производственной практикой от предприятия / ВУЗа**

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого студента на практике.

**Форма дневника по практике и отчета по практике представлены ниже.**

### ***Памятка практиканту***

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, получить дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки.

**Потеря дневника равноценна не выполнению программы практики и получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения студента.**

### ***Права и обязанности студентов во время прохождения практики***

#### **Студент во время прохождения практики обязан:**

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.

2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).

4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.

5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.

6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

#### **Студент во время прохождения практики имеет право:**

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.

2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.

3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

#### ***Памятка руководителю практики***

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой студентов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом студентов на практику (установочные конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять студентов по местам прохождения практики; осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта студентов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную студентами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу студентов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения производственной практики студентами, обучающимися по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание организации, в которой проходила практика, список студентов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

**Перечень программного обеспечения:** Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

**Информационные справочные системы:**

Электронные ресурсы образовательной среды Университета:

- [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
- [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)
- [znanium.com](http://znanium.com)
- [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

Информационно-справочные системы:

- Консультант+
- Гарант

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение производственной практики включает в себя: мультимедийную аудиторию для защиты отчетов, подготовленных с использованием MicrosoftOfficePowerPoint;

MicrosoftOfficePowerPoint, MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficeExcel для выполнения и оформления отчетов студентов по производственной практике, а также доступный для студента выход в Интернет с целью поиска современной информации по информационной безопасности (защите информации).



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

***ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ***  
***ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ***  
***И ТЕХНОЛОГИЙ***  
***КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ***

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ  
УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ БАКАЛАВРСКИХ  
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ВЫПУСКНИКОВ  
ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ИНФОРМАЦИОННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность

**Профиль –** Информационно-аналитические системы финансового  
мониторинга

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Год набора 2020**

Королев  
2020



# **1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ БАКАЛАВРСКИХ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

## **1.1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального образовательного стандарта.

Выполнение ВКР направлено на реализацию следующих компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;

ОК-7: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ОК-8: способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-1: способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач;

ОПК-2: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

ОПК-3: способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач;

ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации;

ОПК-5: способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

ОПК-6: способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности;

ОПК-7: способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты;

ПК-1: способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;

ПК-2: способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-3: способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты;

ПК-4: способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты;

ПК-5: способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации;

ПК-6: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;

ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;

ПК-8: способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов;

ПК-9: способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;

ПК-10: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности;

ПК-11: способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

ПК-12: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

ПК-13: способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

ПК-14: способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

ПК-15: способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

ПСК-1: способность решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;

ПСК-2: способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;

ПСК-3: способность участвовать в разработке информационно-аналитических систем финансового мониторинга;

ПСК-4: способность реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы (проекта) определяются высшим учебным заведением.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это завершённая научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности.

Основу выпускной квалификационной работы могут составлять стартапы. Разработка стартапов является непрерывным многоступенчатым процессом и выполняется обучающимися на протяжении нескольких семестров.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с программой подготовки бакалавров выполняется в виде дипломной работы в период обучения студентов и прохождения практики и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в соответствии с п. 4.4

данного ФГОС и обоснование комплексных мероприятий по защите информации в информационно-аналитических системах финансового мониторинга.

Примерные темы выпускных квалификационных работ (ВКР):

1. Совершенствование автоматизированных процессов первичного финансового мониторинга экономических объектов (структур).
2. Развитие автоматизированного анализа основных составляющих отчётных документов в ходе реализации финансового мониторинга.
3. Совершенствование автоматизированных процессов выявления финансовых операций, подлежащих обязательному контролю службой безопасности.
4. Развитие технологий реализации нормативно-правовых документов в сфере применения информационно-аналитических систем финансового мониторинга в кредитно-финансовых организациях.
5. Совершенствование автоматизированных процессов организации внутреннего кредитно-финансового контроля электронных операций с денежными средствами.
6. Оптимизация процессов внутреннего контроля на основе применения информационно-аналитических систем финансового мониторинга.
7. Оптимизация алгоритма выявления инцидентов информационной безопасности на основе анализа результатов финансовых расследований выявленных схем противоправных действий (в рекомендуемых предприятиях, организациях).
8. Совершенствование защищённых информационных технологий, применяемых в современных автоматизированных системах финансового мониторинга.
9. Оптимизация информационно-аналитической работы при реализации финансового мониторинга кредитно-финансовых (экономических) структур.
10. Развитие методов интеллектуального анализа данных в автоматизированных системах финансового мониторинга.
11. Совершенствование автоматизированного проектирования, выявления и контроля реализации основных процессов информационно-аналитических систем финансового мониторинга (в рекомендуемых предприятиях, организациях).
12. Развитие современных технологий автоматизированного проектирования информационно-аналитических систем финансового мониторинга для цифровой экономики.

13. Совершенствование нормативно-правового регулирования мероприятий по защите информации в информационно-аналитических системах финансового мониторинга (в рекомендуемых предприятиях, организациях).
14. Разработка частной политики информационной безопасности по применению информационно-аналитических систем финансового мониторинга.
15. Обоснование комплексных мероприятий по защите информации в информационно-аналитических системах финансового мониторинга.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача её автора – продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научно-практические задачи.

ВКР должна отражать уровень фундаментальной и специальной подготовки в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования различных направлений подготовки бакалавров, а также умение применять приобретённые знания в научной и практической деятельности.

Бакалавр – квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему итоговую аттестацию и защитившему выпускную квалификационную работу.

Бакалавр должен обладать достаточной эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного познания, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способен к плодотворной профессиональной деятельности.

Для выполнения ВКР студенту назначается научный руководитель. Взаимодействие студента с научным руководителем может осуществляться как контактно, так и по электронной почте, что позволяет оперативно взаимодействовать с профессорско-преподавательским составом (ППС) Университета.

При подготовке к написанию ВКР студенты могут воспользоваться современными информационными средствами (Internet, электронной библиотекой Университета и т.д.), предоставляемыми Университетом. Это

даёт возможность в индивидуальном режиме активно вести поиск ответов на возникающие вопросы по выбору темы, поиску литературы, современного состояния научных и практических достижений в области выбранного направления исследования.

Студенту необходимо помнить, что он лично отвечает за качество и оформление выпускной работы.

Совокупность полученных в ВКР результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора достаточных первоначальных навыков самостоятельной научной работы в избранной области профессиональной деятельности. Обязательным признаком успешного выполнения ВКР является демонстрация такого уровня научной квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу и знание методов и приёмов для их грамотного решения; при необходимости, моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, делать правильные выводы, обосновывать и предлагать практическую реализацию исследуемых задач и выдвинутых решений.

Задачи, поставленные в ВКР, должны быть выполнены на современном уровне развития науки и техники по выбранному направлению.

Защита ВКР проводится в соответствии с действующим порядком проведения итоговой аттестации, утвержденным решением Ученого совета Университета.

## **ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

### **1.1. Выбор темы, требования к названию**

Выбор темы для выпускной квалификационной работы (ВКР) имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – значит наполовину обеспечить успешное её выполнение. Под темой ВКР принято понимать то главное, чему она посвящена.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в соответствии с п. 4.4 данного ФГОС.

При выборе темы студент, с помощью научного руководителя, должен уяснить, в чем заключаются содержание ВКР, сущность положенных в её основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность. Кроме того необходимо уяснить входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объём работы, оценить значимость темы для формирования бакалавра как специалиста высокой квалификации.

Выбор темы студентом совместно с научным руководителем исходит из накопленных знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу студента, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор окончательного решения – задача самого студента. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный её выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема ВКР определяется и утверждается в установленном порядке в конце обучения бакалавра. Студент может выбрать тему из рекомендуемого кафедрой ИБ перечня тем ВКР, но может предложить и свою тему, предварительно обосновав целесообразность её разработки.

Тематика ВКР по направлению подготовки: 10.03.01 «Информационная безопасность» должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

- анализ и моделирование предметной области с использованием современных информационных технологий;
- анализ показателей и технико-экономическое обоснование проекта по информационной безопасности;
- исследование и разработка информационно-программных продуктов для решения прикладных задач информационной безопасности;
- исследование бизнес процессов прикладной области и проведение реинжиниринга;
- проектирование современных систем защиты информации и её компонентов в прикладной области в соответствии с профессиональным профилем;
- исследование и разработка эффективных методов управления информационной безопасностью предприятий, фирм и организаций;
- разработка нормативных методических и производственных документов в процессе проектирования и реализации систем информационной безопасности.

Заявление на ВКР бакалавра приведено в приложении 1. Образец титульного листа ВКР приведен в приложении 2. Задание на ВКР и сроки её выполнения фиксируются на бланке (приложение 3), что является фактическим её утверждением.

Свобода выбора тем ВКР позволяет реализовать индивидуальные научные интересы будущего бакалавра, его основные подходы к изучению и решению проблемы.

## **1.2. Разработка рабочего плана**

При выполнении ВКР, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Для разработки рабочего плана ВКР студент должен чётко представлять её структуру.

Содержание ВКР включает в себя: введение; обзор и анализ литературы, нормативной базы; теоретическую часть; практическую часть (научно-экспериментальную); выводы и заключение с рекомендациями относительно возможностей применения полученных результатов; список использованных источников; глоссарий; приложения.

Общий объём выпускной квалификационной работы (без приложений) составляет для бакалавров 80-100 страниц выровненного по ширине компьютерного текста. Требования, предъявляемые к объёму и оформлению ВКР, приведены в приложении 4.

Основная часть ВКР, как правило, состоит из трёх глав, каждая из которых в свою очередь делится на 3-5 параграфов. В первой главе, посвященной обзору и анализу литературы, связанной с темой ВКР, приводятся различные точки зрения по исследуемому направлению, определяется круг нерешённых проблем, задач, которые могли бы стать основой анализа в ВКР.

Так, обзор литературы может включать описание концепций по теоретическим основам направления исследования, и в этом случае студент может провести анализ позитивных, спорных и негативных сторон той или иной концепции, что уже составит элемент научной новизны ВКР. Аналогичным образом может быть проведен анализ методологических, методических основ и подходов к исследованию выбранной темы.

Во второй главе представляется проблема исследования, которая может относиться как к научной, так и к практической составляющей ВКР и иметь либо качественную направленность, либо формальную возможность представления, например, в виде экономико-математической модели, либо сводиться к практической задаче. Здесь же обосновывается методика исследования, описываются источники информации, их достоверность и репрезентативность, проводится анализ экспериментальных данных.

В третьей главе как основной части в зависимости от поставленных задач ВКР излагается обоснование разработанной методологии, применяется выбранная или разработанная методика к решению, описывается и анализируется алгоритм решения, конкретизируются и аргументируются научные и практические положения полученных результатов исследования, предлагаются дальнейшие пути развития анализируемых проблем и т.п. Параграфы обзорной и практической части определяются в зависимости от профиля подготовки бакалавров и темы ВКР.

ВКР, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана её осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить её в



установленные сроки. Рабочий план подготовки ВКР составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем.

Рабочий план имеет произвольную форму и «подвижный» характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель оказывает помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

### **1.3. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников**

Знакомство с опубликованной по теме ВКР литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который находит своё выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка вопроса позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других учёных, ибо основные положения и проблемы почти всегда изложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На её основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, а так же непубликуемые документы и другие официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (в том числе нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме ВКР;
- Internet;
- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP;
- каталоги электронной библиотеки и библиотек, к которым библиотека Университета предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и актуальная практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10-ти, 20-ти или даже 30-ти летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям учёных и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определённый год, так как в нём, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки ВКР каждый студент имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя электронную библиотеку МГОТУ. Электронная библиотека предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала к ресурсам удалённого доступа электронных библиотек:

– Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).

– Научная электронная библиотека (НЭБ);

– Открытая русская электронная библиотека;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

– База электронных диссертаций «Proquest digital dissertations»;

– Коллекция электронных журналов «Sage journals online»;

– База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и

др.

При написании ВКР (научно-исследовательской работы) большой интерес представляет «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». В электронной библиотеке Единого окна размещены образовательные информационные ресурсы, разработанные ведущими российскими ВуЗами: учебники, тексты лекций, методические указания и др.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты её содержания, логика и последовательность изложения материала.

После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и её направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

Ознакомление можно завершить постраничным просмотром, обратив внимание на научный аппарат, частично расположенный в сносках, на определения ключевых понятий, полноту изложения заявленных в оглавлении вопросов.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария.

Фонд справочных, нормативных и официальных изданий Университета содержит энциклопедии (отраслевые и универсальные); словари и различные справочники.

Изучение нормативных документов – законов, подзаконных актов, постановлений – является обязательным, так как знание этих документов и умение работать с ними – залог успешной научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Университет, являясь так же пользователем справочно-информационных систем «Гарант» и «Консультант Плюс», предоставляет возможность каждому обучающемуся быть в курсе последних изменений в законодательстве, получать свежие материалы по правовой и финансовой информации.

В ходе анализа собранного по теме исследования материала студент выбирает наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и систематизирует их по ключевым вопросам исследования. На основе обобщённых данных уточняется структура исследования по ВКР, его содержание и объём.

Если структура работы первоначально определяется на стадии планирования ВКР, то в ходе её написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

#### **1.4. Основные части работы**

Каждая структурная часть ВКР имеет своё назначение. Оформляя работу, студент должен помнить, что каждая структурная часть (содержание, введение, основная часть, заключение, глоссарий, библиография) начинается с новой страницы.

Содержание (или оглавление) включает в себя заголовки всех разделов (глав, параграфов и т.д.), содержащихся в работе. Обязательное требование – дословное повторение в заголовках содержания (или оглавления) названий разделов, представленных в тексте, в той же последовательности и соподчиненности.

Во введении кратко характеризуется проблема, решению которой посвящена исследовательская работа. (Проблема – это теоретический или практический вопрос, ответ на который пока неизвестен, и на который нужно ответить.)

Проблема может быть обобщённым множеством сформулированных научных вопросов как области будущих исследований и соответствует постановке и решению крупных задач теоретического и прикладного

характера, требующих получения новых знаний. Именно на разрешение проблемы или её части (противоречия) направляется работа.

Во введении обычно обосновываются актуальность выбранной темы, цель исследований и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов.

Актуальность – обязательное требование к любой научно-исследовательской работе. В применении к ВКР понятие «актуальность» имеет одну особенность. Поскольку ВКР является квалификационной работой, и то, как её автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности темы должно быть немногословным. Начинать её описание издали нет особой необходимости. Достаточно в пределах 1-2 страниц текста показать главное – суть проблемы, из чего и будет видна актуальность темы. Наиболее эффективной работа бакалавра окажется в том случае, если рассмотрение выбранной проблемы будет связано с профилем той области знания, в которой он специализируется.

Таким образом, введение – очень ответственная часть ВКР, поскольку оно не только ориентирует автора на дальнейшее раскрытие темы, но и содержит все её необходимые квалификационные характеристики.

Степень разработанности проблемы. Краткий обзор литературных источников позволяет автору сделать вывод, что именно данная тема не полностью раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и требует дальнейшей разработки. Во введении необходимо показать недостаточность разработанности выбранной темы исследования на современном этапе развития общества, необходимость изучения проблемы в новых социально-экономических, юридических (правовых), политических и иных условиях и т.п.

Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство студента со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенные моменты, оценивать ранее сделанные другими исследователями открытия, определять главное в современном состоянии изученности темы, а также критически оценивать, сопоставлять разные концепции, научные направления, методологические подходы, связанные с темой исследования, аргументированно вырабатывать собственную точку зрения.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной ВКР, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, уместно перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решить в связи с этим. Обычно это

делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., вывести формулу... и т.п.).

Цель исследования – это мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приёмов исследования в процессе проведения ВКР.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

Объект и предмет исследования. Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, которое автор избрал для исследования. Предмет – это то, что находится в границах объекта.

Нередко объект исследования определить достаточно сложно из-за множественности понятий, предметов, связей в различных видах деятельности. Определение же предмета исследования – это, прежде всего, уточнение «места и времени» действия. Объект отражает проблемную ситуацию, рассматривает предмет (аспект) исследования во всех его взаимосвязях. Проще говоря, это определённая область реальной действительности либо сфера общественной жизни (социально-экономической, политической, организационной, правовой и т.д.).

Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект – это область деятельности, то предмет – это изучаемый процесс в рамках этой области.

Именно на предмет исследования направлено основное внимание автора, именно предмет определяет тему работы. Для его исследования (предмета) формулируются цель и задачи.

Часто конкретное исследование начинается с гипотезы.

Гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений; это мысленное представление обобщённых положений, основных идей, к которым может привести исследование. Студент после предварительного изучения фактов, характерных черт и условий по выбранной теме формулирует предположение о результатах исследования. Рассуждение при этом идёт от следствия к причине.

Гипотеза должна быть обоснованной и внутренне непротиворечивой.

Представляются методы исследования, которые будут использованы в процессе выполнения работы и послужат инструментом в добывании необходимого фактического материала.

Любой метод – это совокупность приёмов, шагов для достижения цели.

Например, при исследовании возможно использовать следующие методы:

- анализ научной литературы;
- обобщение отечественной и зарубежной практики;
- моделирование, сравнение, аналогия, синтез, интервьюирование и т.п.

Практическая значимость. Практическая значимость заключается в возможности использования результатов исследования в практической деятельности, независимо от того – является данная ВКР теоретической или практической разработкой.

Необходимо отметить важное правило – введение, как и заключение, рекомендуется писать после полного завершения основной части. До того, как будет создана основная часть работы, реально невозможно написать хорошее введение, так как автор ещё не вполне овладел материалами по теме.

Объём введения для ВКР составляет 3-5 страниц выровненного по ширине машинописного текста.

Основная часть. Основная часть исследования должна соотноситься с поставленными задачами. Она обычно делится на 3 главы.

Главы основной части должны быть соразмерны друг другу по объёму. Каждую главу целесообразно разделить на 2 - 4 параграфа. Предварительная структура основной части работы (главы, параграфы) определяется ещё на стадии планирования. Однако в ходе написания могут возникнуть новые идеи и соображения, которые побуждают не только изменить и уточнить структуру, но и обогатить содержание работы или увеличить её объём.

Обязательным атрибутом исследования является краткий обзор привлечённых источников и литературы. Обзор литературы приводится в основной части исследования. При этом разделяют обзор первоисточников и обзор собственно литературы. Под первыми понимают тексты, которые являются объектом исследования. К ним относятся исторические документы, законодательные и иные нормативные документы. Под вторыми – литературные источники, которые используются, но при этом не являются предметом исследования. Умение различать эти две группы источников чрезвычайно важно.

В главах основной части ВКР подробно анализируется литература по теме, рассматривается методика и техника исследования, обобщаются результаты. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме ВКР, полностью её раскрывать. Эти главы призваны показать умение студента сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Содержанием основной части ВКР является обзор и анализ литературы по теме, сопоставление различных точек зрения на концептуальное развитие научного направления, в рамках которого проходит исследование, на методологию изучения проблемы.

В содержании приводится обоснование или разработка собственных алгоритмов решения поставленных в ВКР задач, обоснование достоверности и репрезентативности используемой информации. Другими словами, в основной части приводится теоретическое осмысление проблемы, даётся изложение эмпирического и фактического материала. Последовательность изложения того и другого может быть различной.

Чаще всего вначале излагаются основные теоретические положения по исследуемой теме, а затем конкретный практический материал, который аргументированно подтверждает изложенную теорию.

Но возможна и другая последовательность, когда вначале анализируется конкретный материал, а затем на основе этого анализа делаются теоретические обобщения и выводы.

В конце каждой главы должны быть сформулированы краткие выводы.

Объём основной части выпускной квалификационной работы для бакалавров – 60-80 страниц.

Заключение. ВКР заканчивается заключительной частью. Как и всякое заключение, эта часть выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной и практической информации.

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает элементы научной новизны, их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний.

Заключение может включать в себя научные и практические предложения, что повышает ценность ВКР. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично автором и внедрённых на практике.

Заключительная часть ВКР представляет собой не простой перечень полученных результатов проведённого исследования, а формулирование того нового, что внесено её автором в изучение и решение проблемы.

Необходимо иметь в виду, что введение и заключение никогда не делятся на части.

Объём заключения примерно равен 2-3 страницы.

Глоссарий. В научном мире при выполнении учебно-научных работ предусмотрено составление глоссария, он является обязательным компонентом ВКР.

Глоссарий – толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов.

Автор, используя в тексте ВКР термины, которые правильно раскрывают их содержание, показывает степень включённости в сферу профессии и готовность к научной деятельности.

В глоссарий, как правило, включаются основные профессиональные термины (а также их английские либо латинские аналоги, в необходимых случаях аналоги и на других языках), факты, персоналии, важнейшие даты. Формулировка понятий глоссария должна соответствовать формулировкам в различных словарях, энциклопедиях, справочниках и в документах законодательного характера.

Количественное и качественное наполнение глоссария учитывается при оценивании как учебно-научных, так и научно-исследовательских работ обучающихся.

Список использованных источников. Список использованных источников является обязательным атрибутом любой учебно-исследовательской работы. Этот список составляет одну из существенных частей ВКР и отражает самостоятельную творческую работу студента.

Данный список включает библиографические описания всех использованных, цитированных или упоминаемых в работе документов, а также прочитанную литературу по теме, которая оказала существенное влияние на содержание работы.

Список сокращений, если он окажется необходимым в ВКР, должен включать в себя расшифровку наиболее часто упоминаемых в работе сокращенных наименований документов, научно-исследовательских институтов, предприятий, акционерных обществ, понятий, слов и т.д. Но, как правило, в тексте ВКР следует избегать сокращений слов, за исключением общепринятых. Считается, что чем меньше сокращений слов и словосочетаний употребляется в научной работе, тем грамотнее она оформлена.

Приложения являются необязательным компонентом выпускной квалификационной работы. В приложениях, как правило, следует приводить различные вспомогательные материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров, инструкции, вспомогательные расчеты и т.п.). С одной стороны, они призваны дополнять и иллюстрировать основной текст, с другой, – разгружать его от второстепенной информации. Все материалы, помещенные в приложениях, должны быть обязательно связаны с основным текстом, в котором делаются ссылки на соответствующие приложения.

Приложения не засчитываются в заданный объём работы.

## **1.5. Оформление работы**

Этап оформления ВКР является не менее важным, чем остальные, так как на этом этапе автор должен не только свести все материалы по работе в единый документ, но и оформить в соответствии с требованиями.

При оформлении глоссария автор проверяет соответствие понятий, данных в тексте, с понятиями, приведенными в глоссарии. Количество понятий, приведенных в глоссарии, должно полностью соответствовать количеству понятий, используемых в тексте. Следует приводить чёткие определения понятий, терминов, а не пояснения к ним.

Не допускается включать в глоссарий понятия, выраженные несколькими различными терминами, например, «сырьё и основные материалы». Комментарий должен быть конкретным, научным и достоверным.

Глоссарий составляется по алфавиту в табличной форме, предусматривающей три графы (столбца). Лексические единицы в глоссарии систематизируются в алфавитном порядке. Образец оформления глоссария представлен в приложении 6.5.



К оформлению чистового варианта ВКР приступают, когда все материалы собраны, сделаны необходимые обобщения, которые получили одобрение научного руководителя. Затем начинается детальная шлифовка текста рукописи. Проверяются и критически оцениваются каждый вывод, формула, таблица, каждое предложение, каждое отдельное слово.

После подготовки чистового варианта необходимо ещё раз отредактировать текст, устранить все опечатки. Далее следует проверить логику работы - насколько точен смысл абзацев и отдельных предложений, соответствует ли содержание глав их заголовкам.

Далее следует проверить, нет ли в работе пробелов в изложении материала и аргументации, устранить стилистические погрешности, обязательно проверить точность цитат и ссылок, правильность оформления, обратить особое внимание на написание числительных и т.д.

Целенаправленная завершающая работа с текстом характеризует ответственность автора за представляемый материал, его уважение к руководителю, рецензенту и членам аттестационной комиссии, оценивающим работу.

Лишь после такой корректуры следует сделать окончательный вариант работы для проведения нормоконтроля.

Правила оформления научных работ являются общими для всех направлений исследовательской деятельности и регламентируются действующими государственными стандартами.

Оформленная работа должна быть сброшюрована в следующей последовательности:

Титульный лист (приложение 6.2);

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение 6.3);

Результаты нормоконтроля ВКР (приложение 6.6);

Содержание (оглавление) работы;

Введение;

Основная часть;

Заключение;

Глоссарий (образец оформления, приложение 6.5);

Список использованных источников;

Список сокращений (если используются при написании);

Приложения (по мере необходимости).

Подготовленная к защите ВКР, предварительно прошедшая нормоконтроль, сдаётся научному руководителю.

Научный руководитель анализирует содержание ВКР на соответствие заявленной теме, оценивает уровень разработанности проблемы, степень использования привлекаемых материалов, правильность структурирования материала, грамотность изложения, достоверность и обоснованность полученных результатов, аргументированность выводов.

Научный руководитель даёт письменное заключение (отзыв) (приложение 6.7) о степени соответствия работы требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Отзыв – это оценка не только качества работы выпускника, но и оценка его работы над выбранной темой, его активности, системности мышления, уровня знаний, умения искать и находить нужную информацию, качества материала, самостоятельности в исследованиях и пр. Научный руководитель оформляет допуск к защите выпускной квалификационной работы на титульном листе (приложение 6.2).

При выявлении серьезных недоработок, касающихся содержания или оформления, ВКР не допускается к защите и возвращается выпускнику на доработку с указанием срока повторного представления.

В случае если ВКР не представлена в установленный срок или не допущена к защите, выпускник отчисляется из МГОТУ как не прошедший итогового аттестационного испытания.

Вместе с оформленной и сброшюрованной выпускной квалификационной работой выпускник представляет научному руководителю (и в дальнейшем на защиту) тщательно оформленные демонстрационные плакаты или сброшюрованный «раздаточный материал», экземпляры которого передаются каждому члену аттестационной комиссии. Титульный лист демонстрационных материалов к выпускной квалификационной работе (приложение 6.8) должен быть подписан выпускником и его научным руководителем.

Назначение демонстрационного («раздаточного материала») – акцентировать внимание членов аттестационной комиссии на результатах, полученных выпускником при выполнении ВКР. На нём отражаются схемы, графики, диаграммы, таблицы и другие данные, характеризующие результаты выполненной научно-исследовательской работы. При этом содержание демонстрационного и раздаточного материала должно быть органически связано с содержанием доклада.

Все выносимые выпускником на защиту демонстрационные материалы обязательно должны присутствовать (дублироваться) в соответствующих разделах ВКР.

Не допускается представление на защиту выпускной квалификационной работы, демонстрационных и раздаточных материалов, по своему содержанию не связанных непосредственно с текстом доклада, а как бы оживляющих и украшающих доклад или свидетельствующих о широте кругозора студента.

Также не допускается представление на защиту демонстрационных и раздаточных материалов, на которые не делается ссылок в докладе. В большинстве случаев для иллюстрации результатов ВКР достаточно 4 - 6 электронных слайдов или компьютерных распечаток в «раздаточном материале».

В приложении 6.9 даётся примерный перечень информации, которую рекомендуется размещать на демонстрационных слайдах или в «раздаточном материале».

### **1.6. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы бакалавра**

Подготовка к защите ВКР – ответственный процесс. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно её защитить.

Студент, получив положительный отзыв на ВКР от научного руководителя, внешнюю рецензию и допуск к защите, должен подготовить доклад (до 10 -12 минут), в котором чётко и кратко излагаются основные положения ВКР.

Для успешной защиты необходимо хорошо выучить доклад. Текст выступления должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют введение и заключение, которые используются в выступлении практически полностью. Также практически полностью используются выводы в конце каждой из глав.

Доклад следует начинать с описания научной проблемы и обоснования актуальности избранной темы, обзора других научных работ по избранной проблеме, формулировки цели и задач работы.

Надо указать, какие методы были использованы при исследовании рассматриваемой проблемы, а далее, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения ВКР. В ней перечисляются общие выводы по работе без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся лишь в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Рекомендации к структуре доклада на защите ВКР приведены в приложении 6.10.

### **1.7. Рекомендации по составлению компьютерной презентации ВКР с помощью пакета Microsoft PowerPoint**

Компьютерная (электронная) презентация (КП) даёт ряд преимуществ перед обычной – плакатной.

В широком смысле слова презентация – это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов исследования и т.п.

Использование КП позволяет значительно повысить информативность и эффективность доклада при защите ВКР, способствует увеличению динамизма и выразительности излагаемого материала.

Написание презентации к защите всегда ответственная, кропотливая, но полезная работа. Полезная, так как приводит в порядок мысли студента, классифицирует материал, позволяет вскрыть «узкие» места.

Презентация – суть всего перечисленного, поскольку весь отобранный и подготовленный выпускником материал наглядно отображается на экране в концентрированном, сжатом виде, и все огрехи здесь становятся достаточно рельефными. Поэтому один из главных положительных моментов при создании электронных презентаций – максимальная собранность выпускника. Работая с мультимедийными презентационными технологиями, он показывает умение представлять итоги своего труда с привлечением современных средств редактирования, выполнять требования, предъявляемые к уровню подготовки бакалавра, изложенные в Государственном образовательном стандарте для различных направлений.

Презентация позволяет членам аттестационной комиссии одновременно изучать выпускную квалификационную работу и контролировать выступление выпускника. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 10-12 слайдов.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится тема исследования (название) и её автор (Ф.И.О.).

Сделайте нумерацию слайдов и напишите, сколько всего их в презентации. В итоговом слайде уместно поблагодарить руководителя и всех, кто давал ценные консультации и рекомендации.

Основное требование – каждый слайд должен иметь заголовки и номер по порядку, количество слов в слайде не должно превышать - 40.

Для оформления профессиональной КП можно использовать дизайн шаблонов (Формат – Применить оформление). Не следует увлекаться яркими шаблонами, так как информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет недостаточной.

Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую Вами. Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может

вызвать негативную реакцию со стороны членов комиссии, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло изучать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения материала исследования. Практически визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд времени, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд.

Для настройки временного режима презентации используется меню - Показ слайдов - Режим настройки времени. Предварительно надо определить, сколько минут требуется на каждый слайд.

Очень важно не торопиться при докладе и чётко произносить слова. Презентация конечно поможет Вам провести доклад, но она не должна его заменить. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу (Вид - страницы заметок). Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

## **2. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

В соответствии с Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, другими нормативными документами Минобрнауки России выпускные квалификационные работы бакалавров подлежат обязательному рецензированию.

В числе рецензентов могут быть работники министерств, ведомств, предприятий (организаций, фирм), преподаватели и научные сотрудники Университета и других вузов, исследовательских учреждений, предприниматели без образования юридического лица и иные специалисты. Основные требования для назначения рецензентом – наличие у предполагаемого эксперта высшего профессионального образования и достаточно высокая компетенция в той сфере деятельности, по которой выполнена выпускная квалификационная работа.

Для экспертизы ВКР рекомендуется привлекать также внешних рецензентов.

При оценке выпускной квалификационной работы студента исходят из того, что он должен уметь:

- формулировать цель и задачу исследования;
- составлять план исследования;
- вести библиографический поиск с применением современных информационных технологий;
- использовать современные методы научного исследования, модифицировать имеющиеся методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные данные, анализировать и синтезировать их на базе известных литературных источников;

- использовать и правильно истолковывать профессиональные термины и понятия;
- оформлять результаты исследований соответственно современным требованиям.

С целью унификации внутренних и внешних рецензий, поступающих на выпускные работы бакалавров, рекомендуется использовать единую форму рецензии (образец рецензии представлен в приложении 6.11).

## **2.1. Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы бакалавра**

Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы (ВКР) не является обязательным документом для её защиты на заседании аттестационной комиссии. Однако наличие такой справки характеризует высокий уровень выполнения ВКР и готовность будущего бакалавра квалифицированно решать профессиональные задачи.

Поэтому в МГОТУ поощряется представление на защиту справки о внедрении тех или иных рекомендаций ВКР в практику работы конкретного предприятия (организации, фирмы и т.п.). В первую очередь это относится к предприятию, на примере которого выполнялась ВКР.

Справка пишется в произвольной форме, но с обязательным указанием конкретных рекомендаций студента, которые использованы на предприятии (организации, фирме и т.п.), а также конкретного места (участка, цеха, подразделения, службы, отдела и т.п.), где эти рекомендации были применены.

Справка прилагается к ВКР и представляется в аттестационную комиссию.

Образец справки о внедрении приводится в приложении 6.11.

## **2.2. Процедура публичной защиты выпускной квалификационной работы бакалавра**

До начала заседания Государственной аттестационной комиссии\* ВКР должны быть сданы секретарю для контроля правильности оформления и сверки фамилии, имени, отчества выпускника, темы ВКР, фамилии, имени, отчества научного руководителя ВКР, номера приказа о допуске к защите с соответствующими документами. Необходимый комплект документов, который перед защитой должен иметь выпускник, перечислен в приложении 6.12.

---

\* Государственная экзаменационная комиссия по аккредитованному направлению подготовки (специальности) включает в себя Государственные экзаменационные комиссии по приему итоговых государственных экзаменов и Государственные экзаменационные комиссии по защите выпускных квалификационных работ (ГЭК).

Экзаменационная комиссия по не аккредитованному направлению подготовки (специальности) включает в себя Экзаменационные комиссии по приему итоговых экзаменов и Экзаменационные комиссии по защите выпускных квалификационных работ (ЭК).

Защита ВКР проходит в торжественной обстановке, публично, на открытом заседании аттестационной комиссии. Идентификация выпускников на итоговых аттестационных испытаниях проводится традиционно: визуально и по паспортам.

В начале работы комиссии председатель представляет выпускникам и другим присутствующим всех членов комиссии с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени и звания, должности.

Объявляя защиту каждой ВКР, председатель называет фамилию, имя и (обязательно) отчество выпускника, тему его научно-исследовательской работы, а также время, отводимое на доклад. Члены комиссии, задавая вопросы, также обращаются к выпускнику по имени и отчеству.

Продолжительность защиты не должна превышать 20 минут.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии.

Доклад выпускника по теме ВКР – 10-12 минут. В докладе с использованием демонстрационных слайдов кратко излагаются актуальность, цель и задачи работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы.

Ответы на вопросы председателя, членов комиссии и других присутствующих.

Оглашение рецензии специалиста на ВКР и справки о внедрении её результатов на предприятии, организации, фирме (если имеется).

Ответы выпускника на замечания рецензента.

Выступление научного руководителя ВКР и других лиц, присутствующих на защите, если они просят слово.

Ответы выпускника на критические замечания научного руководителя и других лиц, принявших участие в обсуждении ВКР.

После публичного заслушивания всех ВКР, представленных на защиту, проводится закрытое (для посторонних) заседание аттестационной комиссии. На закрытом заседании комиссии обсуждаются результаты прошедших защит, выносятся согласованная оценка по каждой ВКР: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка выносится простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равенстве голосов, решающим является голос председателя).

Выносятся решение о выдаче диплома с отличием. Такое решение принимается на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и итоговой аттестации. По результатам итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по итоговой аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки – «хорошо». Зачёты в процентный подсчет не входят.

Одновременно принимаются рекомендации о практическом использовании полученных в ВКР результатов.

Решения комиссии считаются правомочными, если на заседании присутствовало не менее 2/3 её состава.

По окончании закрытого заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии, на которое вместе с выпускниками приглашаются все желающие. Председатель кратко подводит итоги защиты, объявляет оценки по защищённым на данном заседании ВКР и другие результаты, в том числе, о присуждении (не присуждении) каждому выпускнику искомой степени (квалификации), о выдаче дипломов с отличием и др.

Решения о работе комиссии оформляются протоколами установленной формы, в которых фиксируются заданные каждому выпускнику вопросы, даются оценки выпускным квалификационным работам.

Успешная защита ВКР означает окончание обучения в ВУЗе, при этом выпускнику присуждается степень бакалавра по соответствующему направлению.

Выпускник, получивший неудовлетворительную оценку при защите ВКР, отчисляется из Университета. При восстановлении ему назначается повторное итоговое испытание, но не ранее, чем через три месяца, и не более чем через пять лет после прохождения итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые испытания назначаются не более двух раз.

В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите ВКР, государственная экзаменационная комиссия устанавливает, может ли к повторной защите представляться та же работа, но с доработкой, или должна быть разработана новая тема.



Заявление на выпускную квалификационную работу  
бакалавра

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Студента(ки) группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ формы обучения  
(очной, заочной)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне следующую тему выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
(точное название темы)

и \_\_\_\_\_ назначить \_\_\_\_\_ руководителем

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Подпись студента(ки)

Консультанты \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
(ученая                      степень,                      ученое  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
звание,                      Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки  
ДОПУСК К ЗАЩИТЕ:

\_\_\_\_\_

Приказ №  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
БАКАЛАВРА

Тема:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студент(ка): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. подпись

Факультет \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. подпись

Дата представления работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Королёв 202\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
на выполнение выпускной квалификационной работы  
бакалавра

Студент(ка)

\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество  
форма обучения \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_,  
очная/заочная  
направление подготовки \_\_\_\_\_

1. Тема

\_\_\_\_\_

2. Дата выдачи темы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

3. Календарный график выполнения

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Содержание пояснительной записки

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Срок представления студентом законченной выпускной  
квалификационной работы бакалавра: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, должность, место работы

\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Студент(ка) \_\_\_\_\_

(подпись)

Унифицированные требования к оформлению выпускных  
квалификационных работ бакалавра

№ п.п.	Объект унификации	Параметры унификации
1	Формат листа бумаги	A4
2	Размер шрифта	14 пунктов
3	Название шрифта	Times New Roman
4	Междустрочный интервал	Полуторный
5	Кол-во строк на странице	28-30 строк (1800 печатных знаков)
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)
7	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.
8	Общий объем без приложений	80-100 страниц машинописного текста
9	Объем введения	3-5 стр. машинописного текста
10	Объем основной части	60-80 стр. машинописного текста
11	Объем заключения	2-3 стр. машинописного текста
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется
13	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Список сокращений. Приложения
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.
15	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объёму
16	Наличие глоссария	Обязательно. Не менее 10 понятий
17	Состав библиографического списка	Не менее 10 библиографических описаний документальных и литературных источников

18	Наличие приложений	По мере необходимости
19	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части

## Образец оформления глоссария

## ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	IP-хелпинг	индивидуальная асинхронная консультация через Интернет, во время которой студент задаёт вопросы преподавателю по определенной дисциплине, а ведущий преподаватель готовит ответ на специальном сайте МГОТУ
2	Академический абитуриент	лицо, успешно завершившее теоретическое и практическое обучение по определенной образовательной программе и приказом допущенное к итоговой аттестации
3	Бакалавр	квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему итоговую аттестацию и защитившему выпускную квалификационную работу
4	Выпускная квалификационная работа	завершённая научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности
5	Глоссарий	толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов
6	Государственный образовательный стандарт	базовый нормативный документ федерального значения, определяющий содержание и уровень подготовки обучающихся по определенной образовательной программе
7	Диплом	свидетельство об окончании высшего или среднего специального учебного заведения и присвоении соответствующей квалификации;

		или - о присвоении ученой степени
8	Информационные ресурсы	совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации
9	Государственная итоговая аттестация	комплексная оценка уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения на соответствие требованиям государственного образовательного стандарта
10	Нормоконтроль	процедура, которая проводится с целью поддержания единообразия в структуре и оформлении курсовых и других квалификационных работ и не касается содержания работ
11	Презентация от лат. praesento от англ. present	это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п. передаю, вручаю представлять
12	Слайд-тьюторинг (телетьюторинг)	методический и дидактический материал в виде слайд-лекций (телелекций), обеспечивающий подготовку студентов к выполнению курсовых работ, сдаче экзаменов и выполнению выпускной квалификационной работы, а также других видов учебных занятий
13	Список использованных источников	список, который содержит сведения об источниках, использованных при написании научно-исследовательских работ студентов
14	Телекоммуникационная двухуровневая библиотека	организованное хранилище изданий учебной, учебно-методической, научной и справочной литературы на электронном (цифровом) носителе, предназначенное для быстрого поиска и доступа к конкретному изданию



## НОРМОКОНТРОЛЬ

### выпускной квалификационной работы бакалавра

Нормоконтроль осуществляется с целью установления соответствия выполненной работы действующим методическим указаниям по выполнению и оформлению ВКР. Нормоконтроль проводится на этапе представления выпускником полностью законченной ВКР.

Данный лист нормоконтроля прикладывается к ВКР.

Тема

ВКР: \_\_\_\_\_

Студент(ка)

\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

Факультет \_\_\_\_\_ Группа \_

Анализ ВКР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1	Наименование темы работы	Соответствует утверждённой базовым вузом	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторный	
5	Абзац	1,25 см	
6	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.	
7	Общий объём без приложений	80-100 стр. машинописного текста	
8	Объём введения	3-5 стр. машинописного текста	
9	Объём основной части	60-80 стр. машинописного текста	
10	Объём заключения	2-3 стр. машинописного текста	
11	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На	

		титальном листе номер страницы не проставляется	
12	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Приложения	
13	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.	
14	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объёму	
15	Наличие глоссария	Обязательно. не менее 10 понятий	
16	Состав списка использованных источников	Не менее 10 библиографических описаний документальных и литературных источников	
17	Наличие приложений	По мере необходимости	
18	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части.	

Выпускная квалификационная работа допускается к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтролёр \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество
подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен:  
выпускник \_\_\_\_\_  
подпись

**ОТЗЫВ**  
на выпускную квалификационную работу

студента(ки) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество  
на тему

1. Актуальность и практическая / теоретическая значимость темы \_\_\_\_\_

2. Научная новизна

3. Логическая последовательность

4. Умение пользоваться методами научного исследования

5. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

6. Использование программных средств\*

7. Умение систематизировать информационный материал

8. Широта использования литературных источников \_\_\_\_\_

---

---

---

\* Для ВКР, позволяющих применение специализированных программных средств.

9. Самостоятельность подхода к раскрытию темы ВКР \_\_\_\_\_

---

---

---

10. Наличие собственной точки зрения

---

---

---

11. Степень обоснованности выводов и рекомендаций \_\_\_\_\_

---

---

---

12. Качество оформления ВКР, качество иллюстративного материала

---

---

---

13. Недостатки в работе

---

---

---

---

---

---

---

---

14. ВКР соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и может/не может \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть  
нужное подчеркнуть быть рекомендована к защите на заседании Государственной аттестационной комиссии

15. Студент (ка)

\_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество заслуживает присвоения ему (ей) степени бакалавра по направлению подготовки \_\_\_\_\_

Научный руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

фамилия, и., о., ученая степень, звание, место работы, должность

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_

подпись научного руководителя

Демонстрационный материал\*  
к выпускной квалификационной работе

Демонстрационный материал оформлен в виде:  
«Раздаточного материала»/слайдов

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество  
форма обучения \_\_\_\_\_, факультет \_\_\_\_\_, группа  
\_\_\_\_\_,  
очная/заочная

1. \_\_\_\_\_ Тема

2. Научный руководитель

ВКР \_\_\_\_\_  
фамилия, и.о., ученая степень, звание

3. «Раздаточный материал»/ слайды

количество слайдов

4. Перечень листов

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

\* «Раздаточный материал» к ВКР оформляется выпускником и утверждается руководителем

ВКР. Представляется выпускником членам ГЭК перед защитой ВКР.

Примерный состав информации,  
представляемой на демонстрационных плакатах (в «раздаточном  
материале») на защите выпускной квалификационной работы

Цель и задачи выполнения выпускной квалификационной работы, в том числе изображённые в виде дерева целей.

Таблицы, диаграммы и графики, блок-схемы, характеризующие объект исследования.

Методика исследования.

Практические и/или научные результаты, полученные при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рекомендации по внедрению в практику деятельности предприятия (организации, фирмы) результатов выпускной квалификационной работы.

Данные из справки о внедрении результатов выпускной квалификационной работы на предприятии (организации, фирме).

Примечание: общее количество демонстрационных слайдов 10-12 штук; общее количество информационных страниц, приводимых в «раздаточном материале», 8-10 страниц.



Рекомендации к докладу по защите выпускной квалификационной работы

Схема доклада по защите ВКР бакалавра

1. Обращение: Уважаемые члены Государственной аттестационной комиссии! Вашему вниманию предлагается выпускная квалификационная работа на тему...

2. В 2-3 предложениях дается характеристика актуальности темы.

3. Приводится краткий обзор научных работ по избранной проблеме (степень разработанности проблемы).

4. Цель выпускной квалификационной работы - указывается цель проделанных исследований.

5. Формулируются задачи, приводятся названия глав. При этом в формулировке должны присутствовать глаголы типа - изучить, рассмотреть, раскрыть, сформулировать, проанализировать, определить и т.п.

6. Из каждой главы используются выводы или формулировки, характеризующие результаты. Здесь можно демонстрировать плакаты (раздаточный материал). При демонстрации плакатов не следует читать текст, изображенный на них. Надо только описать изображение в одной-двух фразах. Если демонстрируются графики, то их надо назвать и констатировать тенденции, просматриваемые на графиках. При демонстрации диаграмм обратить внимание на обозначение сегментов, столбцов и т.п. Графический материал должен быть наглядным и понятным со стороны. Текст, сопровождающий диаграммы и гистограммы, должен отражать лишь конкретные выводы. Объем этой части доклада не должен превышать 2,5-3 стр. печатного текста.

7. В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы: (формулируются основные выводы, вынесенные в заключение).

8. Опираясь на выводы, были сделаны следующие предложения: (перечисляются предложения и рекомендации).

Примечание: Седьмая и восьмая части доклада не должны превышать в сумме 1 стр. печатного текста.

Весь доклад с хронометражем в 12-15 минут (с демонстрационным материалом) укладывается на 4-5 стр. печатного текста с междустрочным интервалом 1,0 и шрифтом (14 пунктов).

Образец справки о внедрении  
результатов выпускной квалификационной работы

СПРАВКА

о внедрении рекомендаций, разработанных  
в выпускной квалификационной работе Тарасова Александра Ивановича

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы на тему:  
«Совершенствование оценки инновационной деятельности на предприятии»  
(на примере ОАО «Каскад») выпускник Тарасов А.И. принимал участие в  
разработке \_\_\_\_\_ (перечисляются разработанные вопросы)

Полученные им результаты, включающие в себя (перечисляется то, что  
конкретно сделано выпускником) \_\_\_\_\_  
нашли отражение в методических разработках по планированию инноваций в  
ОАО «Каскад» (либо в докладных, аналитических и прочих записках,  
направленных в Совет директоров ОАО «Каскад» (другой руководящий  
орган), либо использованы в расчетах эффективности инноваций в ОАО  
«Каскад» и т.п.).

В настоящее время указанные методические разработки распоряжением  
директора по экономике и финансам ОАО «Каскад» (№ \_\_\_\_\_ от 5 марта 201  
г.) включены в инструктивные материалы, которыми должны  
руководствоваться работники отдела новых технологий ОАО.

Генеральный директор  
ПЕЧАТЬ

А.В.Степанов

(На крупных предприятиях (организациях, фирмах) справка может быть  
также подписана начальником департамента, отдела, цеха или другого  
структурного подразделения.

В таких случаях подпись специалиста заверяется руководителем отдела  
кадров (канцелярии)  
и соответствующей печатью)

## Документы, представляемые на защиту

### Зачетка

Выпускная квалификационная работа (ВКР), сброшюрованная в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- результаты нормоконтроля ВКР;
- содержание (оглавление) ВКР;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- глоссарий;
- список использованных источников;
- список сокращений (если используются при написании);
- приложения (если они имеются).

К выпускной квалификационной работе прикладываются:

- отзыв на ВКР;
- рецензия на ВКР (если необходима, согласуется с научным руководителем);
- раздаточный материал (демонстрационные плакаты) / диск либо дискета с материалами компьютерной презентации;
- справка о внедрении рекомендаций ВКР (при наличии таковой).



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Лист регистрации изменений

Номер измене ния	Номер листа			Дата внесения изменения	Основание для введения изменения	Всего листов в докумен те	Подпись ответственно го за внесение изменений
	измененно го	нового	изъятото				
1	5	5	5	17.11.20г	Приказ Мин.Обр. и науки №885/390 от 05.08.20г	233	<i>[Signature]</i>
2	142	142	142	17.11.20г	Положение об организацион. практике подготовки от 17.11.20г	233	<i>[Signature]</i>
3	149	149, 150, 151, 152	149	17.11.20	Положение об организацион. практике подготовки от 17.11.20г	236	<i>[Signature]</i>