

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ГГТУ им. П.О. Сухого

 О.Д. Асенчик

28. 06. 2017

Регистрационный № УД- 43-28 /уч.

ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ
(ВКЛЮЧАЯ МОДУЛЬ «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТЬЮ»)

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования»

2017

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы дисциплины «Основы защиты информации», регистрационный № ТД-1.1347/тип. от 05.04.2016; учебных планов учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» специальности 1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования», регистрационные №№ I 40-1-37/уч. 17.04.2014, I 40-1-03/уч. 12.02.2015, I 40-1-06/уч. 11.02.2016.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Н.В. Ермалинская, доцент кафедры «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 12 от 18.05.2017 г.);

Научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени п.о. Сухого» (протокол № 10 от 24.05.2017);

УДф-03-27/уч.

Научно-методическим Советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 6 от 27.06.2017).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение учебной дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» осуществляется в соответствии с требованиями к формированию академических, социально-личностных и профессиональных компетенций специалиста в сфере информационных технологий. Содержание дисциплины носит практико-ориентированный характер.

Целью преподавания учебной дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» является получение студентами базовых знаний по вопросам обеспечения защиты информации в условиях различных по виду, происхождению и характеру возникающих угроз.

Основными задачами изучения дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» являются:

- изучение угроз информационной безопасности;
- изучение методов и средств защиты информации;
- получение знаний о принципах организации и построения комплексных систем защиты информации.

Учебная дисциплина «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» входит в состав государственного компонента цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин. Данная дисциплина связана разделами таких учебных дисциплин, как «Математика», «Методы защиты информации».

После изучения дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» подготавливаемый специалист должен соответствовать следующим требованиям к его компетентности:

- академические компетенции:
- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
 - владеть системным и сравнительным анализом;
 - владеть исследовательскими навыками;
 - уметь работать самостоятельно;
 - способность порождать новые идеи (обладание креативностью);
 - владение междисциплинарным подходом при решении проблем;
 - обладание навыками, связанными с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
 - обладание навыками устной и письменной коммуникации;
 - умение учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием компьютерной техники;
- умение на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;
- социально-личностные компетенции:
 - обладание качествами гражданственности;
 - способность к социальному взаимодействию;
 - обладание способностью к межличностным коммуникациям;
 - способность к критике и самокритике;
 - умение работать в команде;
- профессиональные компетенции:
 - умение проводить предпроектное обследование, выявлять информационные потребности заказчика и формировать требования к автоматизированной информационной системе в сфере электронного бизнеса;
 - умение работать с юридической литературой и трудовым законодательством;
 - умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
 - владение современными средствами инфокоммуникаций;
 - умение формулировать цели и ставить задачи проектирования;
 - способность осуществлять сбор, анализ и изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;
 - способность разрабатывать план и техническое задание на проектирование и модернизацию информационных систем;
 - умение проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование принимаемых решений;
 - умение разрабатывать модели объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ;
 - умение разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
 - способность контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, национальным стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
 - умение оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технологий;
 - умение проводить опытно-технологические работы при освоении новых технологий, опытно-промышленную проверку и испытания разрабатываемых изделий;
 - умение разрабатывать бизнес-планы создания новых информационных систем;
 - способность анализировать состояние научно-технической проблемы на основе подбора изучения литературных и патентных источников;
 - умение составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых исследований;

- способность учитывать результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе разработки технических заданий на проектируемые информационные системы;
- умение взаимодействовать со специалистами смежных профилей;
- владение основами патентной и лицензионной деятельности;
- умение анализировать и оценивать собранные данные;
- умение вести переговоры с другими заинтересованными участниками;
- способность готовить доклады, статьи и материалы к презентациям;
- умение представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций, презентаций и публичных обсуждений, формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- умение готовить проекты лицензионных договоров о передачи прав на использование объектов интеллектуальной собственности;
- способность организовывать и проводить патентные исследования и библиографический поиск в области защиты информации и телекоммуникаций.

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» студент должен:

- знать:
 - системную методологию и правовое обеспечение защиты информации;
 - организационно-технические методы и технические средства защиты информации;
 - основы криптографической защиты информации;
 - особенности защиты информации в автоматизированных системах;
 - основные положения международного и национального законодательства в области интеллектуальной собственности;
 - порядок оформления и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;
- уметь:
 - определять возможные каналы утечки информации и обоснованно выбирать средства их блокирования;
 - разрабатывать рекомендации по защите объектов различного типа от несанкционированного доступа;
 - проводить патентные исследования;
 - составлять заявки на выдачу охранных документов на объекты промышленной собственности;
 - оформлять договора на передачу имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности;
- владеть:
 - основными приемами анализа вероятных угроз информационной безопасности для заданных объектов;

- способами введения объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот;
- способами передачи прав на использование объектов интеллектуальной собственности.

Общее количество часов по дисциплине «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» в соответствии с учебными планами составляет 94 часа. Трудоемкость учебной дисциплины в зачетных единицах – 2,5. Итоговый контроль знаний по дисциплине проводится в форме зачета.

Форма получения высшего образования – дневная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам.

Дневная форма обучения:

Курс – 4

Семестр – 7

Лекции – 32 часа

Практические занятия – 16 часов

Всего аудиторных занятий – 48 часов.

Формы текущей аттестации по учебной дисциплине:

Зачет – 7 семестр.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Методология информационной безопасности.

Тема 1. Основные понятия и определения в сфере защиты информации. Охраняемые сведения и их демаскирующие признаки.

Введение. Информация. Формы представления. Виды информации. Охраняемые сведения. Категории государственных секретов. Ограничительные грифы. Классификация демаскирующих признаков.

Тема 2. Классификация угроз информационной безопасности.

Классификация угроз информационной безопасности по виду, источнику и характеру воздействия на информацию. Классификация методов защиты информации. Комплексная защита информации.

Раздел 2. Правовые и организационные методы защиты информации.

Тема 3. Нормативное правовое обеспечение защиты информации.

Фундаментальные положения обеспечения информационной безопасности. Понятия и содержание нормотворческой, исполнительной и правомерной деятельности. Нормативно-правовая база Республики Беларусь в области защиты информации.

Тема 4. Государственное регулирование в сфере защиты информации.

Состав государственной системы защиты информации Республики Беларусь. Основные функции системы информационной безопасности Республики Беларусь. Основные мероприятия по реализации государственной политики информационной безопасности. Анализ и управление рисками.

Раздел 3. Защита информации от утечки по техническим каналам.

Тема 5. Классификация технических каналов утечки информации по физическим принципам возникновения.

Понятия технического канала утечки информации. Источники конфиденциальной информации. Возможные среды распространения конфиденциальной информации. Специальные технические средства перехвата информации. Классификация технических каналов утечки информации.

Тема 6. Защита речевой информации.

Понятия речи и ее демаскирующие признаки. Разборчивость речи. Прямой акустический канал утечки речевой информации. Виброакустический канал утечки речевой информации. Акустоэлектрический канал утечки речевой информации. Звукоизоляция помещения. Звукоизоляционные материалы. Акустическая маскировка речевых сигналов. Обнаружение закладных устройств.

Тема 7. Защита информации от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок.

Понятия побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН). Демаскирующие признаки ПЭМИН. Канал утечки информации образующийся

за счет наводок. Утечка информации по цепям заземления и электропитания. Электромагнитное экранирование. Конструкции экранов электромагнитного излучения. Фильтрация наводок в проводных коммуникациях. Электромагнитное зашумление.

Тема 8. Защита информации в телефонных каналах связи.

Способы перехвата информации в телефонных каналах связи. Высокочастотное навязывание. Методы и средства защиты информации от утечки в телефонных каналах связи.

Раздел 4. Инженерно-техническая защита объектов от несанкционированного доступа.

Тема 9. Техническая укрепленность периметра защищаемого объекта.

Категорирование объектов. Объекты группы А. Объекты группы Б. Классификация инженерных ограждения и их назначение. Инженерная защита дверных проемов зданий и въездных ворот объекта. Инженерная защита оконных проемов зданий объекта.

Тема 10. Система охрано-пожарной сигнализации.

Технические средства охраны и их назначения. Радиоволновые и радиолучевые средства обнаружения. Оптические средства обнаружения. Сейсмические средства обнаружения. Магнитоэлектрические средства обнаружения. Средства пожарной сигнализации.

Тема 11. Системы видеонаблюдения.

Назначение и выполняемые функции. Структурная схема. Видеокамеры. Объективы. Способы передачи информации с видеокамеры на видеомонитор оператора. Обеспечение видеонаблюдения в условиях недостаточной освещенности.

Тема 12. Системы контроля и управления доступом.

Назначение и выполняемые функции. Классификация систем контроля и управления доступом (СКУД). Автономные СКУД. Сетевые СКУД. Управляемые преграждающие устройства СКУД.

Раздел 5. Защита информации в информационных системах.

Тема 13. Основы построения криптосистем.

Понятие криптосистемы. Функции криптосистемы. Криптоанализ. Асимметричные и симметричные криптосистемы. Криптосистема с открытым ключом. Электронная цифровая подпись.

Тема 14. Политика безопасности.

Политика безопасности. Избирательное и полномочное управление доступом. Матрица доступа и ее формы представления. Принципы реализации политики безопасности. Идентификация. Аутентификация. Авторизация. Способы аутентификации пользователя. Рекомендации по использованию средств аутентификации.

Тема 15. Обеспечение безопасности.

Классификация систем электронной коммерции. Проблемы безопасности электронных платежей. Обеспечение безопасности платежа при использовании платежных карт. Электронные и цифровые деньги. Электронные кошельки. Протокол SSL. Обеспечение безопасности платежей при использовании автоматических кассовых аппаратов.

Тема 16. Противодействие атакам.

Атаки в компьютерных сетях. Межсетевые экраны. Система обнаружения вторжений. Противодействие вредоносным программам. Виртуальные частные сети.

Раздел 5. Основы управления интеллектуальной собственностью.

Тема 17. Авторское право и смежные права.

Понятия интеллектуальной собственности. Объекты авторского права и смежных прав. Ограничение имущественных прав. Срок действия авторского права. Принципы и условия возникновения, реализации и защиты авторских и смежных прав. Управление имущественными правами авторов и обладателей смежных прав на коллективной основе. Авторский договор.

Тема 18. Промышленная собственность.

Объекты промышленной собственности. Субъекты права промышленной собственности. Система выдачи охранных документов. Условия патентоспособности объектов промышленной собственности.

Тема 19. Патентные исследования.

Патентная информация, ее видовой состав и особенности. Исследование технического уровня и тенденции развития объектов техники, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности. Особенности проведения патентных исследований на стадиях и этапах жизненного цикла продукции.

Тема 20. Коммерческое использование объектов интеллектуальной собственности.

Основные формы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности. Классификация доходов их структура и содержание. Лицензионный договор. Виды лицензий. Организация работ по продаже лицензий. Договор уступки. Государственная регистрация договоров.

Тема 21. Защита прав авторов и правообладателей.

Разрешение споров в области интеллектуальной собственности. Гражданско-правовые способы защиты прав авторов и правообладателей. Административная и уголовная ответственность за нарушение авторских, смежных и патентных прав. Судебный порядок рассмотрения споров в области интеллектуальной собственности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(Дневная форма получения образования)

Номера раздела, те-	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Методология информационной безопасности		2	1					
1.	Основные понятия и определения в сфере защиты информации. Охраняемые сведения и их демаскирующие признаки	1	0,5					тест, опрос
2.	Классификация угроз информационной безопасности и методов защиты информации	1	0,5					тест, опрос
Раздел 2. Правовые и организационные методы защиты информации		2	1					
3.	Нормативное и правовое обеспечение защиты информации	1,5	0,5					тест, опрос
4.	Государственное регулирование в сфере защиты информации	0,5	0,5					тест, опрос
Раздел 3. Защита информации от утечки по техническим каналам		4	2					
5.	Классификация технических каналов утечки информации по физическим принципам возникновения	1	0,25					тест, опрос
6.	Защита речевой информации	1	0,75					тест, опрос
7.	Защита информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	1	0,75					тест, опрос
8.	Защита информации в телефонных каналах связи	1	0,25					тест, опрос
Раздел 4. Инженерно-техническая защита объектов от несанкционированного доступа		2	2					
9.	Техническая укрепленность периметра защищаемого объекта	0,5	0,25					тест, опрос
10.	Системы охранно-пожарной сигнализации	0,5	0,25					тест, опрос
11.	Система видеонаблюдения	0,5	0,25					тест, опрос
12.	Система контроля и управления доступом	0,5	0,75					тест, опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 5. Защита информации в информационных системах		14	8					
13.	Основы построения криптосистем	10	6					тест, опрос
14.	Политика безопасности	1	1					тест, опрос
15.	Обеспечение безопасности в системах электронной коммерции	2	0,5					тест, опрос
16.	Противодействие атакам	1	0,5					тест, опрос
Раздел 6. Основы управления интеллектуальной собственностью		8	2					
17.	Авторское право и смежные права	2	0,5					тест, опрос
18.	Промышленная собственность	2	0,5					тест, опрос
19.	Патентные исследования	1	0,25					тест, опрос
20.	Коммерческое использование объектов интеллектуальной собственности	2	0,5					тест, опрос
21.	Защита прав и правообладателей	1	0,25					тест, опрос
Текущая аттестация								зачет
Итого		32	16					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Анин, Б.Ю. Защита информации – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2000. – 376 с.
2. Бузов, Г.А. Защита от утечки информации по техническим каналам: учеб.пособие – Москва : Горячая линия-Телеком, 2005. – 414 с.
3. Мельников, В.П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова: учебное пособие для вузов – Москва: Академия, 2009. – 331 с.
4. Шарыгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства: учеб. пособие для вузов – Москва: ДМК, 2008. – 542 с.
5. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие для вузов /А. П. Зайцев [и др.]; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова: - Москва: Горячая линия-Телеком, 2009. -614, [1] с.

Дополнительная литература

6. Об информации, информатизации и защите информации: закон Респ. Беларусь от 10 нояб. 2008г., № 455-3; закон Респ. Беларусь от 10 нояб. 2008 г., № 455-3 //Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – 279. – С. 14-27.
7. О некоторых вопросах защиты информации: пост. Советов Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2009 г., № 675;пост. Советов Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2009 г.,№ 675 //Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. - № 136. – С. 63-76.
8. Защита информации в системах мобильной связи: учеб. пособие для вузов/ А. А. Чекалин [и др.]; учеб. пособие для вузов – Москва: Горячая линия-Телеком, 2005.
9. Ищейнов, В.Я. Защита конфиденциальной информации: учебное пособие для вузов /В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатутян – Москва: Форум, 2009. -254 с.
10. Организация и современные методы защиты информации: метод. пособие для руковод. и сотрудников служб безопасности / Агеев А.С., Борисов С.А., Диев С.А.и др.; под общ.ред. С.А.Диева, А.Г.Шаваева – М.: Банковский Деловой Центр, 1998. -472 с.
11. Петраков А.В. Защита и охрана личности, собственности, информации: справочное пособие. – М.: Радио и связь, 1997. -320 с.

Электронные учебно-методические комплексы

12. Мурашко, И.А. Защита компьютерной информации: электронный уч.-метод. комплекс дисциплины для студ.в спец. 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» / И.А.Мурашко. - Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2014. – Режим доступа: elib.gstu.by.

Перечень компьютерных программ, наглядных пособий, методических материалов и технических средств обучения

13. Защита компьютерной информации [Электронный ресурс]: пособие по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» дневной и заочной формы обучения / И.А.Мурашко. – Гомель: ГГТУ, 2015. – 48 с. – Режим доступа: elib.gstu.by (м/ук 4221).

Список литературы еверек Оли (Тичева И.В)

Перечень программного обеспечения:

- Операционные системы MS WindowsXP|7|8|10? Unix-подобные;
- Текстовые редакторы MS WordPad, OO/LOWriter;
- Среды программирования MS VisualStudio 2008/2010/2012/2013/2015.
- Среды программирования CodeBlocks, Eclipse.

В качестве технических средств обучения при проведении лекционных и практических занятий может быть использована видеопроекционная аппаратура и телемониторы. Дополнительные методические материалы по выполнению групповых и индивидуальных заданий, в т.ч. в рамках самостоятельной работы, а также тестовые задания для самостоятельного контроля знаний будут располагаться на учебном портале университета.

Примерный перечень тем практических занятий

1. Классификация информации.
2. Анализ рисков информационной безопасности.
3. Оценка эффективности защиты речевой информации.
4. Защита информации от утечки по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок.
5. Системы контроля и управления доступом.
6. Алгоритм шифрования данных ГОСТ 28147-89.
7. Разработка политики информационной безопасности.
8. Составление и оформление авторского договора.
9. Составление и оформление заявок на объекты промышленной собственности.

Технологии обучения

Для организации процесса изучения учебной дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» привлечены традиционные и инновационные образовательные технологии, ориентированные на формирование навыков самостоятельного и группового решения поставленных задач.

Основные технологии обучения по дисциплине: на лекционные занятия – проблемное обучение (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод); на практических занятиях – учебно-исследовательская деятельности, творческий подход. На базе тестов по учебной дисциплине, в т.ч. интерактивных, организован периодический контроль и самоконтроль знаний.

Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов организована в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» № 33, утвержденного ректором университета 14.10.2014 г.

Основными целями ее осуществления являются: активизация учебно-познавательной деятельности и формирование у студентов умений и навыков самостоятельного приобретения и практического применения знаний в области защиты информации.

С учетом специфики и содержания учебной дисциплины «Основы защиты информации (включая модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью»)» предполагается использование следующих форм самостоятельной работы студентов:

- контролируемая самостоятельная работа (выполнение поставленных задач в аудитории под контролем преподавателя);
- управляемая самостоятельная работа (выполнение студентом учебного или исследовательского задания, реализуемого в виде реферата или доклада, при опосредованном контроле и управлении со стороны преподавателя);
- собственно самостоятельная работа (подготовка к рубежному контролю знаний и текущей аттестации (зачету), организованная студентом самостоятельно).

Для организации эффективной самостоятельной работы студентов используется учебно-методическое обеспечение дисциплины, включающее современные информационные ресурсы и технологии.

Примерный перечень заданий управляемой самостоятельной работы:

1. Изучение основных этапов развития систем защиты информации.
 2. Изучение принципов системной методологии защиты информации.
 3. Выявление преимуществ и ограничений применения криптографических методов.
 4. Шифрование и дешифрование текста заданным методом.
 5. Изучение основных правовых и организационно-технических вопросов защиты информации.
 6. Выявление преимуществ и ограничений использования методов защиты компьютерной информации для различных предметных областей.
 7. Патентно-информационный поиск в заданной области.
- Средства диагностики результатов учебной деятельности

Процедура диагностики результатов учебной деятельности студентов разработана и организована в соответствии с Образовательным стандартом высшего образования первой ступени. Ее компоненты представлены:

- требованиями к осуществлению диагностики (определение объекта диагностики, измерение степени соответствия учебных достижений студента требованиям Образовательного стандарта ОСВО 1-40 04 01-2013, оценивание результатов измерения на основе принятой шкалы оценок);

- шкалой оценок (оценка промежуточных и итоговых (экзаменационных) достижений студента производится по десятибалльной шкале в зависимости от количества и качества выполненных заданий, предусмотренных планом);

- критериями оценок, разработанными учреждением образования;

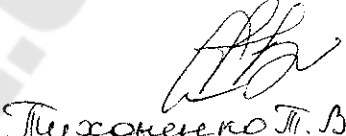
- инструментарием диагностики (выполнение на практических занятиях индивидуальных и групповых заданий; представление докладов и защита рефератов, выполненных в рамках самостоятельной работы).

Для диагностики соответствия учебных достижений студента предъявляемым требованиям используются типовые индивидуальные и групповые задания, тематики докладов и рефератов, тесты для контроля знаний.

Диагностика компетенций студента проводится в устной (ответы на занятиях, оценивание решения предложенных заданий), письменной (контрольный опросы, письменное представление выполненных практических заданий, доклады и рефераты) и устно-письменной (зачет) формах.

Итоговая диагностика компетенций студента проводится с использованием контрольных вопросов, заданий и тестов, а также зачета.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Основы бизнеса и права в информационных технологиях	кафедра «Информатика»	согласовано	протокол № 12 от 18.05.2017  Михоненко Т. В.