

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Российский государственный гуманитарный университет»
(РГГУ)**

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Факультет информационных систем и безопасности
Кафедра информационной безопасности

**ЭКОНОМИКА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ.
ПРАКТИКУМ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»
профиль «Комплексная защита объектов информатизации»

Уровень квалификации выпускника (*бакалавр*)
Форма обучения (*очная*)

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2017

Экономика защиты информации.
Практикум
Рабочая программа дисциплины
Составитель:
д.т.н, профессор В.В. Арутюнов

Ответственный редактор
к.и.н., доцент, заведующая кафедрой
информационной безопасности Г.А. Шевцова

Протокол заседания кафедры информационной безопасности
№ 5 от 24.01.2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины (*модуля*)

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (*модулю*)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура дисциплины (*модуля*)

3. Содержание дисциплины (*модуля*)

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (*модуля*)

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

9. Методические материалы

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

10. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): формирование знаний у обучающихся об экономических методах защиты информации как части общих организационных мер, умений использовать современные методы расчетов для определения экономической целесообразности применения различных видов и средств защиты информации, что позволяет обеспечивать выбор наиболее эффективных проектов инвестиций в защиту информации.

Задачи дисциплины:

- изучение вопросов, связанных с экономическими аспектами защиты информации, исследование стоимостных показателей информации и видов ущерба, наносимых информации;
- выявление основных подходов к определению затрат на защиту информации, оценка эффективности применяемых методов защиты и системы защиты информации в целом.

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	<p>Знать: базовые экономические понятия и критерии определения эффективности хозяйственно-экономической деятельности; основные положения определения экономической эффективности защиты информации и методы оценки эффективности инвестиций в защиту информации.</p> <p>Уметь: выбирать методы определения ущерба, наносимого владельцу информации в результате противоправного её использования; определять расчетным и экспертным методами стоимостные оценки ущерба.</p> <p>Владеть: сведениями из нормативно-правовых документов по экономической составляющей систем защиты информации; способностью осуществлять технико-экономическое сопровождение и обоснование проектных решений по обеспечению информационной безопасности.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Экономика защиты информации. Практикум» относится к вариативной части блока дисциплин учебного плана (дисциплина по выбору).

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Правовое обеспечение информационной безопасности», «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности».

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются знания, умения и владения, необходимые для прохождения практики и изучения следующих дисциплин «Основы управления информационной безопасностью», «Аудит информационной безопасности».

2. Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 44 ч.

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			контактная					Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1	Рынок информации: особенности и проблемы развития	4	2			2		10	опрос
2	Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации	4	4			2		10	опрос
3	Экономическая эффективность защиты информации	4	6			4		12	опрос
4	Основы управления рисками	4	4			4		12	опрос, контрольная работа
5	зачет								Зачет по билетам
	Итого		16			12		44	

3. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Рынок информации: особенности и проблемы развития

Предмет и содержание дисциплины, методы изучения, основная литература, контроль освоения дисциплины.

Становление индустрии информации. Основные свойства информации. Базовые продукты индустрии информации. Особенности информации как товара. Основные принципы "Стратегии развития информационного общества в России на 2017-2030 гг.". Современные носители информации. Основные единицы в практике обработки информационных данных.

Особенности ценообразования на информационные продукты.

Тема 2. Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации

Основные элементы информационных правоотношений. Классификация информационных ресурсов. Основные виды тайн, содержащиеся в информации и подлежащие защите. Базовые объекты профессиональной тайны. Основные объекты банковской тайны.

Базовые объекты страхования. Основные методы защиты информации. Классификация средств защиты информации. Основные средства добывания информации. Источники добывания коммерческой информации. Базовые источники правовых документов в области защиты информации на федеральном уровне. Основные концептуальные правовые документы в области защиты информации.

Тема 3. Экономическая эффективность защиты информации

Основные методики определения затрат на информационную безопасность. Базовые виды затрат на обеспечение информационной безопасности. Состав неизбежных затрат на защиту информации.

Исходные условия задач защиты государственной или коммерческой тайны.

Определение размера целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации. Основные подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности. Частный функциональный критерий оценки уровня защиты объекта интеллектуальной собственности.

Тема 4. Основы управления рисками

Основные категории рисков. Классификация коммерческих рисков. Виды инвестиционных рисков. Основные задачи управления информационными рисками. Базовые виды ущерба от реализации угрозы. Основные действия по отношению к выявленным рискам. Способы анализа рисков. Базовые этапы процесса анализа рисков. Основные этапы процесса управления рисками.

Направления обеспечения экономической безопасности предприятия.

Основные методики оценки рисков. Базовые группы признаков классификации угроз информации. Основные методы снижения риска на предприятии.

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы	Информационные и образовательные технологии
1	2	3	5
1.	Рынок информации: особенности и проблемы развития	Лекция 1 Лабораторная работа 1	Вводная лекция с использованием видеоматериалов опрос
2.	Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации	Лекция 2 Лабораторная работа 2	Лекция с использованием видеоматериалов опрос
3.	Экономическая эффективность защиты информации	Лекция 3 Лабораторная работа 3	Лекция с использованием видеоматериалов опрос
4.	Основы управления рисками	Лекция 4 Лабораторная работа 4 Контрольная работа	Лекция с использованием видеоматериалов опрос Подготовка к контрольной с использованием материалов лекций и литературы

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - <i>опрос</i> - <i>контрольная работа</i>	<i>10 баллов</i> <i>20 баллов</i>	<i>40 баллов</i> <i>20 баллов</i>
Промежуточная аттестация (<i>традиционная форм</i>)		<i>40 баллов</i>
Итого за семестр зачёт		<i>100 баллов</i>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		учёт результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D, E	зачтено	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F, FX	не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Текущий контроль (вариант опросного задания)

Вопросы	Реализуемая компетенция
1. Характерные черты рынка первичной информации.	ПК-7
2. Основные факторы, определяющие цену информации.	ПК-7

3. Методы ценообразования при установлении цен на информацию.	ПК-7
4. Основные объекты страхования как метода защиты информации.	ПК-7

Примерная тематика контрольной работы - проверка

сформированности компетенций ПК-7

1. Основные источники добывания коммерческой информации.
2. Формула расчёта интегрального показателя выбранного
3. режима распространения информации.
4. Основные подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности.
5. Структура систематических затрат на обеспечение ИБ в организации.
6. Основные виды ущерба организации при нарушении конфиденциальности, доступности или целостности её ресурсов.
7. Классификация коммерческих рисков.
8. Основные методики оценки рисков ИБ.

Промежуточная аттестация (примерные контрольные вопросы по курсу) - проверка сформированности компетенций ПК-7

1. Характерные черты рынка первичной информации.
2. Основные факторы, определяющие цену информации.
3. Методы ценообразования при установлении цен на товар-информацию.
4. Зависимость между спросом на информацию и доходом от неё.
5. Основные факторы, определяющие цену информации.
6. Базовые показатели, определяющие верхний предел цены на информационный продукт.
7. Основные группы сведений, которые могут быть отнесены к коммерческой тайне.
8. Базовые элементы информационных правоотношений.
9. Основные группы сведений, которые не могут быть отнесены к коммерческой тайне.
10. Базовые объекты страхования как метода защиты информации.
11. Основные источники добывания коммерческой информации.
12. Основные статьи затрат на контроль работы системы безопасности.
13. Основные каналы утечки информации в ИС с учётом типа средства, являющегося основным при получении информации по этим каналам.
14. Статьи неизбежных затрат на обеспечение ИБ в организации.
15. Критерий Вальда при оценке целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.
16. Основные задачи, для решения которых используется оценка интеллектуальной собственности.

17. Методы оценки затрат на создание объекта интеллектуальной собственности.
18. Критерий Сэвиджа при оценке целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.
19. Формула расчета объекта интеллектуальной собственности при использовании метода прямой капитализации.
20. Основные способы анализа рисков.
21. Формула расчёта стоимости объекта интеллектуальной собственности при использовании метода избыточной прибыли.
22. Методы снижения рисков на предприятии.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

а) источники:

1. Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006, № 149-ФЗ // СЗ РФ 31.07.2006, № 31 (1 ч.). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

2. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г., № 203). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/

б) основная литература:

1. Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf

2. Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1>

в) дополнительная:

1. Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Информационный портал в области защиты информации. URL: <http://www.securitylab.ru>

2. Теория риска. URL: <http://risktheory.ru>

3. Национальный открытый университет ИНТУИТ. URL: <http://www.intuit.ru>

4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. URL: <http://www.gpntb.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Материально-техническая база включает учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Современный компьютерный класс оснащен Microsoft Office 2010, включающий наряду с компьютерами, подключёнными к сети Интернет, экран и проектор.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются тематические иллюстрации в формате презентаций PowerPoint.

Перечень ПО

№ п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
2	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
3	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное

Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы лабораторных занятий - проверка сформированности компетенций ПК-7

Планы лабораторных занятий

Лабораторное занятие 1. (Тема 1). Информация как вид ресурсов и фактор общественного развития России - (2 часа) - проверка сформированности компетенции ПК-7

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные стадии жизненного цикла информации как товара.
2. Особенности спроса на обычные товары и на первичную информацию.
3. Основные факторы, определяющие цену информации.
4. Методы ценообразования при установлении цен на товар-информацию.

Контрольные вопросы:

1. В чём заключаются особенности информации как товара?

2. Основные единицы, используемые в практике обработки информационных данных.

3. Особенности ценообразования на информационные продукты.

4. Зависимость между спросом на информацию и доходом от неё.

Список литературы

Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006, № 149-ФЗ // СЗ РФ 31.07.2006, № 31 (1 ч.). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г., № 203). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/

Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf

Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1>

Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf

Информационный портал в области защиты информации. Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>

Национальный открытый университет ИНТУИТ. Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Лабораторное занятие 2. (Тема 2). Основные элементы информационных правоотношений - (2 часа) - проверка сформированности компетенции - ПК-7

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные концептуальные правовые документы в области защиты информации и их особенности.

2. Классификация информационных ресурсов.

3. Базовые виды тайн, содержащиеся в информации и подлежащие защите.

4. Основные предметные области, представляющие интерес для коммерческой разведки.

Контрольные вопросы:

1. Основные объекты банковской тайны.
2. Базовые объекты профессиональной тайны и их особенности.
3. Основные органы добывания информации.
4. Особенности спроса на обычные товары и на первичную информацию.

Список литературы

Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf

Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1>

Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf

Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Лабораторное занятие 3. (Тема 3). Основные методики определения затрат на информационную безопасность - (2 часа) - *проверка сформированности компетенции - ПК-7*

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Определение размера целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.
2. Состав неизбежных затрат на защиту информации.
3. Основные подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности.
4. Основные методы оценки затрат на создание объекта интеллектуальной собственности.

Контрольные вопросы:

1. Особенности критерия Сэвиджа при оценке целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.

2. Частный функциональный критерий оценки уровня защиты объекта интеллектуальной собственности.

3. Формула расчета стоимости патента или лицензии на базе роялти.

4. Основные задачи, для решения которых используется оценка интеллектуальной собственности.

Список литературы

Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf

Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1>

Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf

Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Лабораторное занятие 4. (Тема 4). Классификация рисков - (2 часа) - проверка сформированности компетенции ПК-7

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные элементы квалификационной системы рисков.
2. Базовые задачи, решаемые при управлении информационными рисками.
3. Основные компоненты методологии оценки рисков информационной безопасности.
4. Базовые методики оценки рисков.

Контрольные вопросы:

1. Методы снижения рисков на предприятии.
2. Основные виды ущерба организации при нарушении конфиденциальности, целостности или доступности информационного ресурса.

3. Базовые направления реализации угроз нарушения конфиденциальности информации.

4. Основные этапы процесса анализа рисков.

Список литературы

Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf

Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1>

Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf

Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>

Теория риска. URL: - Режим доступа: <http://risktheory.ru>

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

10. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Трудоемкость освоения дисциплины «Гуманитарные аспекты информационной безопасности. Информационное противоборство» составляет 72 часа, из них 44 часа отведены на самостоятельную работу студента (СР).

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Трудоемкость самостоятельной работы (в часах)	Рекомендации
Подготовка к практическому занятию Тема 1. «Информация как вид ресурсов и фактор общественного развития России	Основные стадии жизненного цикла информации как товара. Особенности спроса на обычные товары и на первичную	10	Проанализировать материал из законодательных, нормативных документов, учебников: Федеральный закон РФ «Об информации, информационных

	<p>информацию.</p> <p>Основные факторы, определяющие цену информации.</p> <p>Методы ценообразования при установлении цен на товар-информацию.</p>	<p>технологиях и о защите информации» от 27.07.2006, № 149-ФЗ // СЗ РФ 31.07.2006, № 31 (1 ч.). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/</p> <p>Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г., № 203). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/</p> <p>Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf</p> <p>Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1</p> <p>Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.</p>
--	---	--

			pdf Информационный портал в области защиты информации. Режим доступа: URL: http://www.securitylab.ru Национальный открытый университет ИНТУИТ. Режим доступа: URL: http://www.intuit.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Режим доступа: URL: http://www.gpntb.ru
Подготовка к практическому занятию Тема 2 «Основные элементы информационных правоотношений»	<p>Основные концептуальные правовые документы в области защиты информации и их особенности.</p> <p>Классификация информационных ресурсов.</p> <p>Базовые виды тайн, содержащиеся в информации и подлежащие защите.</p> <p>Основные предметные области, представляющие интерес для коммерческой разведки.</p>	10	<p>Проанализировать материал из законодательных, нормативных документов, учебников:</p> <p>Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf</p> <p>Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1</p> <p>Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf</p>

			pdf Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: http://www.securitylab.ru Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: http://www.intuit.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: http://www.gpntb.ru
Подготовка к практическому занятию Тема 3 «Основные методики определения затрат на информационную безопасность»	<p>Определение размера целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.</p> <p>Состав неизбежных затрат на защиту информации.</p> <p>Основные подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Основные методы оценки затрат на создание объекта интеллектуальной собственности.</p>	12	<p>Проанализировать материал из законодательных, нормативных документов, учебников:</p> <p>Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf</p> <p>pdf Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1</p> <p>Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf</p>

			pdf Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: http://www.securitylab.ru Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: http://www.intuit.ru Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: http://www.gpntb.ru
Подготовка к практическому занятию Тема 4 «Классификация рисков»	<p>Основные элементы квалификационной системы рисков.</p> <p>Базовые задачи, решаемые при управлении информационными рисками.</p> <p>Основные компоненты методологии оценки рисков информационной безопасности.</p> <p>Базовые методики оценки рисков.</p>	12	<p>Проанализировать материал из законодательных, нормативных документов, учебников:</p> <p>Кунцман М.В. Экономическая безопасность (учебное пособие). М.: МАДИ, 2016. – 152 с. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26045622_36044137.pdf</p> <p>Экономика информационной безопасности (курс лекций) [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/563/419/lecture/9588?page=1</p> <p>Федотова Г.В., Гонтарь А.А., Зубкова Е.И. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. - Т.7. - № 1 (22). - С. 17-28. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_29148008_44353921.pdf</p>

			<p>pdf</p> <p>Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: http://www.securitylab.ru</p> <p>Теория риска. URL: - Режим доступа: http://risktheory.ru</p> <p>Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: http://www.intuit.ru</p> <p>Государственная публичная научно-техническая библиотека России. - Режим доступа: URL: http://www.gpntb.ru</p>
--	--	--	---

АННОТАЦИЯ

Дисциплина (модуль) «Экономика защиты информации. Практикум» реализуется на факультете информационных систем и безопасности Института информационных наук и технологий безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины (модуля): формирование знаний у обучающихся об экономических методах защиты информации как части общих организационных мер, умений использовать современные методы расчетов для определения экономической целесообразности применения различных видов и средств защиты информации, что позволяет обеспечивать выбор наиболее эффективных проектов инвестиций в защиту информации.

Задачи дисциплины:

- изучение вопросов, связанных с экономическими аспектами защиты информации, исследование стоимостных показателей информации и видов ущерба, наносимых информации;
- выявление основных подходов к определению затрат на защиту информации, оценка эффективности применяемых методов защиты и системы защиты информации в целом.

Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:

- 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 результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- базовые экономические понятия и критерии определения эффективности хозяйственно-экономической деятельности;
- основные положения определения экономической эффективности защиты информации и методы оценки эффективности инвестиций в защиту информации;

Уметь:

- выбирать методы определения ущерба, наносимого владельцу информации в результате противоправного ее использования;
- определять расчетным и экспертным методами стоимостные оценки ущерба;

Владеть:

- сведениями из нормативно-правовых документов по экономической составляющей систем защиты информации;
- способностью осуществлять технико-экономическое сопровождение и обоснование проектных решений по обеспечению информационной безопасности.

По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы для профиля "Комплексная защита объектов информатизации".

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	<i>29.06.2017г.</i>	10
2	<i>Обновлена структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2018 г.)</i>	<i>26.06.2018 г.</i>	20
3	<i>Обновление раздела 9. Методические материалы</i>	<i>26.06.2018 г.</i>	20
4	<i>Обновлена основная и дополнительная литература</i>	<i>26.06.2018 г.</i>	20
5	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	<i>26.06.2018 г.</i>	20
6	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	<i>29.08.2019 г.</i>	1
7	<i>Обновлена структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2020 г.)</i>	<i>23.06.2020</i>	14
8	<i>Обновлена основная и дополнительная литература</i>	<i>23.06.2020</i>	14
9	<i>Обновлен раздел п.4 Образовательные технологии</i>	<i>23.06.2020</i>	14
10	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	<i>23.06.2020</i>	14

1. Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочных систем (ИСС) (2017 г.)

Перечень ПО

Таблица 1

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	MicrosoftOffice 2013	Microsoft	лицензионное
2	Windows XP	Microsoft	лицензионное
3	KasperskyEndpointSecurity	Kaspersky	лицензионное
4	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное

Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Журналы Oxford University Press
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Составитель: д.т.н, профессор, В.В. Арутюнов

2. Обновление структуры дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2019 г.)**Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 44 ч.

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			контактная					Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1	Рынок информации: особенности и проблемы развития	4	2		2			10	опрос
2	Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации	4	4		2			10	опрос
3	Экономическая эффективность защиты информации	4	6		4			12	опрос
4	Основы управления рисками	4	4		4			12	опрос, контрольная работа
5	зачет								Зачет по билетам
	Итого		16		12			44	

3. Обновление раздела 9. Методические материалы

В раздел 9 внести следующие изменения.

Заменить производные слова от слова «лабораторный» на соответствующие производные слова от слова «практический».

4. Обновление основной и дополнительной литературы (2018 г.)

В раздел **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** вносятся следующие изменения:

Дополнить раздел *Дополнительная литература*

Батурина Е.В., Лобанов О.С. Мониторинг экономической преступности в концепции оценки состояния экономической безопасности России // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2018. № 2. С. 119-128. – Режим доступа: - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_36266028_38403451.pdf

5.Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2018 г.)

Перечень ПО

Таблица 1

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное

Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Составитель: д.т.н, профессор, В.В. Арутюнов

6.Обновление состава программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2019 г.)

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы

	Консультант Плюс, Гарант
--	-----------------------------

Составитель:

д.т.н, профессор, В.В. Арутюнов

7. Обновление структуры дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2020 г.)**Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 76 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 48 ч.

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			контактная					Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1	Рынок информации: особенности и проблемы развития	5	2		2			12	опрос
2	Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации	5	4		2			12	опрос
3	Экономическая эффективность защиты информации	5	6		4			12	опрос
4	Основы управления рисками	5	4		4			12	опрос, контрольная работа
5	зачет								Зачет по билетам
	Итого		16		12			48	

8. Обновление дополнительной литературы (2020 г.)

В раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины вносятся следующие изменения:

Дополнить раздел **Дополнительная литература**

Макарова Н.Н., Шубович А.А., Чусов И.А., Бестужева Л.И. Аспекты информационной безопасности в системе экономической безопасности хозяйствующих субъектов // Аудит и финансовый анализ. 2020. № 1. С. 197-200. - Режим доступа: https://auditfin.com/fin/2020/1/fin_2020_11_rus_08_04.pdf

Орлов Н.С. Угрозы экономической безопасности предприятия: сущность, значение, виды, классификация и их нейтрализация // Вопросы региональной экономики. 2019. № 4 (41).

С. 47-53. - Режим доступа:
URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_42546740_40992104.pdf

9. В элемент рабочей программы **п.4 Образовательные технологии** вносятся следующие изменения:

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

10. В элемент рабочей программы **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля** вносятся следующие изменения:

Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

В элемент рабочей программы **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля** вносятся следующие изменения:

Состав программного обеспечения (ПО)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно

			распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

Составитель:

д.т.н, профессор, В.В. Арутюнов