Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.10.2023 10:17:08
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции

Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.02 Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации**
по направлению подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
по профилю подготовки (специализации)	Организация и технология защиты информации
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная,
год начала подготовки	2023

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 10.03.01 Информационная безопасность

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры информационной безопасности и прикладной информатики,	Подписано простой ЭП 06.09.2023	Козлова Наталья Шумафовна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Информационной безопасности и прикладной информатики

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

12.09.2023	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Чундышко Вячеслав Юрьевич
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

12.09.2023	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Чундышко Вячеслав Юрьевич
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

07.09.2023	Подписано простой ЭП 07.09.2023	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Научно-исследовательская работа (НИР) преследует **цель** подготовки бакалавра, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи дисциплины:

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

-приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;

-проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;

- систематизация необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;

- обеспечение готовности бакалавра к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

- обоснование принципов принятия и реализации экономических и управленческих решений и разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности рассматриваемой организации с учётом предметной области исследования;

- овладение навыками получения новых знаний, используя современные образовательные технологии;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- самооценка уровня готовности к профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части цикла ОП. Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами по выбору базовой и вариативной частей профессионального цикла «Документоведение» «Защита и обработка конфиденциальных документов», «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение», «Основы информационной безопасности» и др.

Дисциплина основана на знаниях научных основ и закономерностей развития общества.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-5.1	Знает основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры ответственности за утрату, разглашение, модификацию и уничтожение защищаемой информации
ОПК-5.3	Владеет навыками разрабатывать локальные правовые документы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности в организации
ОПК-8.1	Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем; способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией
ОПК-8.2	Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; пользоваться информационно-справочными системами
ОПК-8.3	Владеет навыком составления и оформления отчетных документов по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов
ОПК-9.1	Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации
ОПК-9.2	Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации
ПК-7.1	Знает нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации, стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД
ПК-7.2	Умеет оформлять рабочую и эксплуатационную документацию на средства и системы информатизации в защищенном исполнении
ПК-7.3	Владеет навыками разработки технического проекта средства и/или системы информатизации в защищенном исполнении

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий			Итого часов	з.е.
		За	Лаб	СРП	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	51	0.25	56.75	**108**	3
Курс 4	Сем. 7	1	68	0.25	39.75	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Организационные источники и каналы утечки. Силы, средства и условия «ОЗИ».	1		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
6	Подбор персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией.	2		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
6	Организация служебного расследования по фактам разглашения персоналом конфиденциальной информации.	3		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
6	Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Организация пропускного и внутри объектового режимов.	4		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
6	Требования к помещениям и хранилищам, в которых ведутся закрытые работы и хранятся конфиденциальные документы и изделия.	5		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
6	Порядок назначения комиссии для аттестации помещений на пригодность их для ведения конфиденциальных работ.	6		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Оборудование специальных хранилищ, сейфов и металлических шкафов, предназначенных для хранения конфиденциальных изделий и документов.	7		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Организация подготовки и проведения совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам.	8		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Аналитическая работа как основа управления системой организационной защиты информации.	9		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Технология аналитической работы, ее основные этапы.	10-11		10					10		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Планирование процессов организационной защиты информации.	12-13		10					15		Защита отчетов по лабораторным работам.
7	Контроль функционирования системы организационной защиты информации.	14-16		9		0,5			17,5		Защита отчетов по лабораторным работам.
	ИТОГО:			**119**		**0.5**			**96.5**		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ИТОГО:							

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование симуляционных занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Организационные источники и каналы утечки. Силы, средства и условия «ОЗИ».	Коммуникационный процесс и его базовые элементы: источник информации, отправитель, сообщение, канал, получатель. 1.Источники конфиденциальной информации: люди, документы, изделия, технические носители и средства коммуникации. 2 2.Организационные каналы передачи информации и каналы утечки информации и несанкционированного доступа к ней. 3. Классификация организационных каналов утечки конфиденциальной информации. 4. Совокупности методов защиты информации, используемых для перекрытия каналов утечки информации, как основные направления организационной защиты информации.	10		
6	Подбор персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией.	Персонал организации как источник конфиденциальной информации и один из основных каналов ее разглашения. 1. Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. 2. Состав документов, необходимых при подборе и приеме сотрудников на должности, связанные с доступом к конфиденциальной информации. 3 Особенности документирования трудовых отношений с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией.	10		
6	Организация служебного расследования по фактам разглашения персоналом конфиденциальной информации.	Понятие "служебное расследование по фактам разглашения информации". 1. Цели и задачи служебного расследования. 2. Основания для проведения служебного расследования. Процедура служебного расследования. Меры, принимаемые по результатам расследования. 3. Документирование хода и результатов служебного расследования.	10		
6	Организация охраны территории, зданий,	Понятие "охрана". 1. Цели и задачи охраны. Объекты охраны: территория, здания,	10		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	помещений и персонала. Организация пропускного и внутри объектового режимов.	помещения, персонал, информационные ресурсы и другие материальные и финансовые ценности. Особенности их охраны. 2. Виды и способы охраны. Понятие о рубежах охраны. Много рубежная система охраны. 3. Факторы выбора приемов и средств охраны.			
6	Требования к помещениям и хранилищам, в которых ведутся закрытые работы и хранятся конфиденциальные документы и изделия.	Понятие режимных помещений и требования, предъявляемые к ним. Особенности оборудования помещения, где ведутся конфиденциальные работы.	10		
6	Порядок назначения комиссии для аттестации помещений на пригодность их для ведения конфиденциальных работ.	Порядок лицензирования. Документальное оформление после обследования помещений на пригодность. Назначение ответственных лиц, имеющих право вскрывать и опечатывать режимные помещения.	10		
7	Оборудование специальных хранилищ, сейфов и металлических шкафов, предназначенных для хранения конфиденциальных изделий и документов.	Порядок приема - сдачи под охрану режимных помещений.	10		
7	Организация подготовки и проведения совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам.	Основные требования, предъявляемые к подготовке и проведению совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам. Определение состава информации, используемой в ходе совещаний, переговоров. Документирование хода совещаний и их результатов. Порядок регистрации приглашенных лиц, необходимые документы, предъявляемые ими. Требования к помещениям, где проводятся совещания и переговоры по конфиденциальным вопросам. Порядок реализации режимных мер в ходе подготовки и проведения закрытых совещаний и переговоров	10		
7	Аналитическая работа как основа управления системой организационной защиты информации.	Понятие, цели и задачи аналитической работы по защите информации. Методики аналитической работы, обеспечивающие управляемость системы организационной защиты информации.	10		
7	Технология аналитической работы, ее основные этапы.	Этапы аналитической работы.	10		
7	Планирование процессов организационной защиты информации.	Сущность и цели планирования как одной из основных функций управления системой организационной защиты информации. 1Стратегические и тактические планы. 2 Соотношение планов ОЗИ с планами организации. 3.Методы планирования.	10		
7	Контроль функционирования системы организационной защиты информации.	Сущность контроля как функции управления. 1. Цели контроля. 2. Функции контроля. 3. Объекты контроля. 4. Методы контроля: анализ, наблюдение, проверка, сравнение, учет и др. 5. Формы контроля: предварительный, текущий и заключительный.	9		
	ИТОГО:		**119**		

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

нет

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
6	Организационные источники и каналы утечки. Силы, средства и условия «ОЗИ».	Составление плана-конспекта	1 неделя	10		
6	Подбор персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией.	Составление плана-конспекта	2 неделя	10		
6	Организация служебного расследования по фактам разглашения персоналом конфиденциальной информации.	Составление плана-конспекта	3 неделя	10		
6	Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Организация пропускного и внутри объектового режимов.	Составление плана-конспекта	4 неделя	10		
6	Требования к помещениям и хранилищам, в которых ведутся закрытые работы и хранятся конфиденциальные документы и изделия.	Составление плана-конспекта	5 неделя	10		
6	Порядок назначения комиссии для аттестации помещений на пригодность их для ведения конфиденциальных работ.	Составление плана-конспекта	6 неделя	10		
7	Оборудование специальных хранилищ, сейфов и металлических шкафов, предназначенных для хранения конфиденциальных изделий и документов.	Составление плана-конспекта	7-8 неделя	10		
7	Организация подготовки и проведения совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам.	Составление плана-конспекта	9-10 неделя	10		
7	Аналитическая работа как основа управления системой организационной защиты информации.	Составление плана-конспекта	11 неделя	10		
7	Технология аналитической работы, ее основные этапы.	Составление плана-конспекта	12-13 неделя	10		
7	Планирование процессов организационной защиты информации.	Составление плана-конспекта	14 неделя	16		
7	Контроль функционирования системы организационной защиты информации.	Составление плана-конспекта	15-16 неделя	17		
	ИТОГО:			**97**		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания по научно-исследовательской работе для студентов специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. информац. систем в экономике и юриспруденции, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики ; составители: Доргушаова А.К., Чундышко В.Ю., Сапиев А.З. - Майкоп : Б.и, 2021. - 33 с. - Прил.: с. 28-33. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 27 (7 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043116&DOK=0B6E87&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Б.И. Герасимов и др.] - М: ФОРУМ, 2023. - 272 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=422183
Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 322 с. - ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/catalog/product/1009606
Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кузнецов – М.: Дашков и К, 2023, 284 с. - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=431701

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-5.1 Знает основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры ответственности за утрату, разглашение, модификацию и уничтожение защищаемой информации			
3			Документоведение и документооборот
6			Основы управленческой деятельности
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
7			Основы управления информационной безопасностью
8			Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
8			Организация системы обеспечения информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
1			Введение в специальность
8			Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
8			Авторское право
ОПК-5.3 Владеет навыками разрабатывать локальные правовые документы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности в организации			
3			Документоведение и документооборот
6			Основы управленческой деятельности
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
7			Основы управления информационной безопасностью
8			Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
8			Организация системы обеспечения информационной безопасности
67			Научно-исследовательская

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			работа по организации и технологии защиты информации
1			Введение в специальность
8			Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
8			Авторское право
ОПК-8.1 Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем; способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией			
3			Документоведение и документооборот
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
2			Учебно-лабораторная практика
4			Технологическая практика
6			Эксплуатационная практика
8			Преддипломная практика
ОПК-8.2 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; пользоваться информационно- справочными системами			
3			Документоведение и документооборот
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
2			Учебно-лабораторная практика
4			Технологическая практика
6			Эксплуатационная практика
8			Преддипломная практика
ОПК-8.3 Владеет навыком составления и оформления отчетных документов по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов			
3			Документоведение и документооборот
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
2			Учебно-лабораторная практика
4			Технологическая практика
6			Эксплуатационная практика
8			Преддипломная практика
ОПК-9.1 Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации			
6			Сети и системы передачи информации
2			Основы информационной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			безопасности
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
6			Защита информации от утечки по техническим каналам
7			Методы и средства криптографической защиты информации
5			Техническая защита информации
6			Моделирование процессов и систем защиты информации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
ОПК-9.2 Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации			
6			Сети и системы передачи информации
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
6			Защита информации от утечки по техническим каналам
7			Методы и средства криптографической защиты информации
5			Техническая защита информации
6			Моделирование процессов и систем защиты информации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
ПК-7.1 Знает нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации, стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД			
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
8			Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			информации
4567			Проектный практикум
6			Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации
ПК-7.2 Умеет оформлять рабочую и эксплуатационную документацию на средства и системы информатизации в защищенном исполнении			
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
8			Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
4567			Проектный практикум
6			Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации
ПК-7.3 Владеет навыками разработки технического проекта средства и/или системы информатизации в защищенном исполнении			
5			Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
8			Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации
7			Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности
67			Научно-исследовательская работа по организации и технологии защиты информации
4567			Проектный практикум
6			Технико-экономическое обоснование проектных решений по защите информации

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;					
ОПК-8.2 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; пользоваться информационно- справочными системами					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;					
ОПК-8.3 Владеет навыком составления и оформления отчетных документов по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;					
ОПК-9.1 Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-7: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-7.1 Знает нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации, стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;					
ОПК-9.2 Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;					
ОПК-8.1 Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем; способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-7: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-7.2 Умеет оформлять рабочую и эксплуатационную документацию на средства и системы информатизации в защищенном исполнении					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-7: Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов					
ПК-7.3 Владеет навыками разработки технического проекта средства и/или системы информатизации в защищенном исполнении					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5.3 Владеет навыками разрабатывать локальные правовые документы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности в организации					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5.1 Знает основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры ответственности за утрату, разглашение, модификацию и уничтожение защищаемой информации					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

1.Правовое регулирование коммерческой тайны.

2.Правовой механизм и способы защиты коммерческой тайны в РФ.

3.Правовые основы защиты государственной тайны.

4.Право граждан на информацию в системе защиты государственной тайны.

5.Правовые аспекты защиты банковской тайны в РФ.

6.Правовая защита прав авторов программ для ЭВМ и баз данных.

7.Организационно-правовые меры предупреждения преступлений в сфере компьютерной информации.

8.Анализ российского законодательства в сфере безопасности информационных систем.

9.Уголовно-правовые формы защиты компьютерной информации.

10.Порядок разрешения гражданско-правовых споров при нарушении прав владельцев интеллектуальной собственности.

11.Основные направления совершенствования правового обеспечения информационной безопасности РФ с учетом зарубежного опыта.

12.Анализ мер юридической ответственности за разглашение защищаемой информации.

13.Международное сотрудничество в области охраны интеллектуальной собственности.

14.Правовые основы интеллектуальной собственности.

15.Расследование преступлений в сфере компьютерной информации.

16.Уголовно-правовая характеристика компьютерных преступлений.

17.Тенденции развития компьютерной преступности в России.

18.Правовые режимы защиты информации.

19.Правовые вопросы защиты информации с использованием технических средств.

20.Интеллектуальная собственность в сети Интернет.

21.Оценка и анализ особенностей системы организационной защиты информации (объект прохождения практики).

22.Рекомендации по внедрению системы видеонаблюдения на социальном объекте (объект прохождения практики)

23.Исследование технологий работы персонала, связанного с конфиденциальной информацией (объект прохождения практики).

24.Анализ и совершенствование организации охраны территорий, зданий, помещений и персонала (объект прохождения практики).

25.Совершенствование организации пропускного и внутриобъектового режимов (объект прохождения практики).

26.Подбор в организации персонала, связанного с конфиденциальной информацией (объект прохождения практики).

27.Организация защиты информации при приеме в организации посетителей (объект прохождения практики).

28.Организация защиты информации при осуществлении рекламной и публикаторской деятельности (объект прохождения практики).

29.Аналитическая работа как основа управления системой организационной защиты информации (объект прохождения практики).

30.Организационная защита информации при приеме в организации командированных лиц (объект прохождения практики).

Темы докладов

1.Анализ организации защиты информации при приеме в организации иностранных представителей (объект прохождения практики).

2.Анализ организации защиты информации в кадровой службе (объект прохождения практики).

3.Исследование защиты информации при работе с посетителями (объект прохождения практики).

4.Анализ целей и задач информационно-аналитической работы (объект прохождения практики).

5.Исследование методов и направлений информационно-аналитической работы (объект прохождения практики).

6.Анализов информационно-аналитической работы (объект прохождения практики).

7.Анализ организационной структуры службы безопасности (объект прохождения практики).

8.Исследование организационного обеспечения безопасности информации ограниченного доступа и (объект прохождения практики).

9.Анализ организации режима секретности, его особенностей и содержания на ... (объект прохождения практики).

10.Порядок действий во внештатной ситуации на ... (объект прохождения практики).

11.Описание основных факторов и угроз информационной безопасности (объект прохождения практики).

12.Оценки рисков информационной безопасности (объект прохождения практики).

13.Методы противодействия возможным угрозам информационной безопасности (объект прохождения практики).

14.Построение модели противника и организационные методы противодействия угрозам (объект прохождения практики).

15.Разработка политик безопасности (объект прохождения практики).

16.Рекомендации для построения и контроля информационной среды на основе стандарта CobiT (объект прохождения практики).

17.Оценки безопасности ИТ на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002 ИТ (объект прохождения практики).

18.Обоснование затрат на информационную безопасность (объект прохождения практики).

19.Организация электронного документооборота (объект прохождения практики).

20.Обоснование необходимости создания подразделения по защите информации и его штатной численности (объект прохождения практики).

21.Разработка структуры и порядка межведомственного взаимодействия по вопросам обеспечения информационной безопасности (объект прохождения практики).

22.Методы оценки лояльности персонала (сотрудников) (объект прохождения практики).

23.Рекомендации по организации резервного копирования, архивирования и восстановления информационных ресурсов (объект прохождения практики).

24.Рекомендации по организации работы с информацией, составляющей коммерческую тайну (объект прохождения практики).

25.Совершенствование организации и обеспечения защиты коммерческой тайны на ... (объект прохождения практики).

Вопросы к зачету по дисциплине

1.Развитие международной системы охраны авторских прав.

2.Субъекты авторского права.

3.Права обладателей авторских прав.

4.Защита авторских и смежных прав в законодательстве РФ.

5.Интеллектуальная собственность в сети Интернет.

6.Правовые формы организации деятельности СМИ.

7.Правовое регулирование в области производства и распространения рекламы как разновидности массовой информации.

8.Законодательство в области библиотечного дела.

9.Правовое регулирование архивного дела.

10.Правовая ответственность за правонарушения в информационной сфере.

11.Виды юридической ответственности за правонарушения в информационной сфере.

12.Понятие компьютерных преступлений.

13.Классификация компьютерных преступлений.

14.Уголовно-правовая характеристика компьютерных преступлений.

15.Неправомерный доступ к компьютерной информации (ст.272).

16.Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ (ст.273).

17.Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или сети (ст.274).

18.Криминалистическая характеристика компьютерных преступлений.

19.Характеристика преступлений, совершаемых в сфере компьютерной информации.

20.Основные виды преступлений в сфере программного обеспечения.

21.Изготовление контрафактных экземпляров программ конечным пользователем.

22.Способы совершения преступлений в сфере компьютерной информации.

23.Компьютерные вирусы: общие сведения.

24.Классификация вирусов.

25.Классификация антивирусных средств.

26.Методы защиты от компьютерных вирусов.

27.Тенденции развития компьютерной преступности в России.



28.Криминалистические аспекты проведения расследования компьютерных преступлений.

29.Тактика обнаружения, изъятия и фиксации компьютерной информации при производстве следственных действий.

30.Экспертиза преступлений в сфере компьютерной информации.

31.Назовите основные виды угроз безопасности предприятия.

32.Перечислите цель и задачи системы безопасности предприятия.

33.Какие средства используются для обеспечения безопасности предприятия?

34.Дайте определение трем видам правомерного овладения конфиденциальной информацией.

35.Определите в процентах степень опасности внутренних и внешних угроз неправомерному овладению информацией.

36.Какие компоненты входят в состав концептуальной модели безопасности информации?

37.Назовите основные принципы построения системы безопасности предприятия?

38.Какими инструкциями руководствуются при организации работы службы безопасности предприятия?

39.Назвать основные виды безопасности на предприятии.

40.Что необходимо включать в коллективный договор для правового обеспечения защиты информации?

41.Перечислить основные нормативные документы,

регламентирующие деятельность в области защиты информации.

42.В чем состоит суть лицензирования деятельности предприятий в области защиты информации?

43.Какие виды деятельности предприятия в области защиты информации необходимо лицензировать?

44.Назвать разделы устава службы безопасности предприятия и дать им характеристику.

45.Какие подразделения входят в состав СБП?

46.Назовите основные функции СБП.

47.Каким законом регламентируются функции СБП?

48.По каким направлениям производится расследование факта разглашения коммерческой тайны?

49.Чем определяется состав СБП?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетвори-тельно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетво-рительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка

«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на



рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом до пущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует лог ическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содер жании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса: владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Б.И. Герасимов и др.] - М: ФОРУМ, 2015. - 272 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим до-ступа:	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509723

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 322 с. - ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/catalog/product/1009606
Защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Жук [и др.] - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/catalog/product/1018901
Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кузнецов – М.: Дашков и К, 2018, 284 с. - ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415064

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЭБС «Консультант студента». Коллекция Информационная безопасность : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-034.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается



ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp ФСТЭК России. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : официальный сайт. – Москва. – URL: https://fstec.ru// - Текст: электронный.Является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим межотраслевую координацию и функциональное регулирование деятельности по обеспечению защиты информации. https://fstec.ru/ Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации управления в непромышленной сфере имени В. В. Соломатина (ВНИИНС им. В.В. Соломатина) : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81. – Текст: электронный.ВНИИНС - это современное высокотехнологичное научно-производственное предприятие, занимающее ключевую позицию в развитии отечественной IT индустрии. Приоритетной задачей которого является создание отечественных информационных технологий, внедрение которых обеспечит технологическую независимость России от зарубежных производителей программного обеспечения. http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81 Parallel.ru. Лаборатория Параллельных информационных технологий : [сайт] / Научно-исследовательский вычислительный центр Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. – Москва, [20??]. - – URL: https://parallel.ru/about. - Текст: электронный.На страницах сервера собрана и систематизирована информация, которая так или иначе связана с параллельными вычислениями - бурно развивающейся областью современной науки, активно проникающей во все новые и новые стороны жизни. Проектирование автомобилей и самолетов, нефтедобыча и фармакология, прогноз климатических изменений, синтез новых материалов и многие другие направления деятельности человека просто немыслимы без использования параллельных информационных технологий. https://parallel.ru/about Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya RSDN : [сайт]. – [Москва], 2001. - . - URL: http://rsdn.org/. - Текст: электронный.Русскоязычный сайт, посвящённый программированию под Windows. http://rsdn.org/ Лаборатория Касперского :



официальный сайт. – Москва, 2019. - . – URL: https://www.kaspersky.ru/. – Текст: электронный.Самый популярный в России и крупнейший в Европе производитель систем защиты от вирусов, спама и хакерских атак. Компания входит в четвёрку ведущих мировых производителей программных решений для обеспечения информационной безопасности. https://www.kaspersky.ru/ InformationSecurity. Информационная безопасность : [сайт]. – Москва, 2019. – URL: http://www.itsec.ru/news. - Текст: электронный.Портал об информационной безопасности: новости, форум, программные новинки, архив изданий по информационной безопасности. http://www.itsec.ru/news

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
Лабораторные занятия	Работа предполагает активное участие в дискуссиях. Важной формой работы обучающегося является систематическая и планомерная подготовка к занятию. После следует выполнение лабораторных работ на основание методических рекомендаций представленных в ЭИОС.
самостоятельная работа	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки - работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на семинаре. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете.
зачет	При подготовке к ЗАЧЕТУ необходимо опираться, прежде всего, на вопросы в лабораторных работах, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. Ответ по работе на зачете предполагает полное и последовательное изложение изученного материала, а также демонстрацию способности и готовности применить полученные теоретические знания к предлагаемым практическим заданиям.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЭБС «Консультант студента». Коллекция Информационная безопасность : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-034.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная

Название
библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
ФСТЭК России. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : официальный сайт. – Москва. – URL: https://fstec.ru// - Текст: электронный.Является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим межотраслевую координацию и функциональное регулирование деятельности по обеспечению защиты информации. https://fstec.ru/
Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации управления в непромышленной сфере имени В. В. Соломатина (ВНИИНС им. В.В. Соломатина) : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81. – Текст: электронный.ВНИИНС - это современное высокотехнологичное научно-производственное предприятие, занимающее ключевую позицию в развитии отечественной IT индустрии. Приоритетной задачей которого является создание отечественных информационных технологий, внедрение которых обеспечит технологическую независимость России от зарубежных производителей программного обеспечения. http://www.vniins.ru/index.php?lang=%D0%A0%D1%83%D1%81
Лаборатория Касперского : официальный сайт. – Москва, 2019. - . – URL: https://www.kaspersky.ru/. – Текст: электронный.Самый популярный в России и крупнейший в Европе производитель систем защиты от вирусов, спама и хакерских атак. Компания входит в четвёрку ведущих мировых производителей программных решений для обеспечения информационной безопасности. https://www.kaspersky.ru/
Parallel.ru. Лаборатория Параллельных информационных технологий : [сайт] / Научно-исследовательский вычислительный центр Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. – Москва, [20??]. - – URL: https://parallel.ru/about. - Текст: электронный.На страницах сервера собрана и систематизирована информация, которая так или иначе связана с параллельными вычислениями - бурно развивающейся областью современной науки, активно проникающей во все новые и новые стороны жизни. Проектирование автомобилей и самолетов, нефтедобыча и фармакология, прогноз климатических изменений, синтез новых материалов и многие другие направления деятельности человека просто немыслимы без использования параллельных информационных технологий. https://parallel.ru/about
RSDN : [сайт]. – [Москва], 2001. - . - URL: http://rsdn.org/. - Текст: электронный.Русскоязычный сайт, посвящённый программированию под Windows. http://rsdn.org/
InformationSecurity. Информационная безопасность : [сайт]. – Москва, 2019. – URL: http://www.itsec.ru/news. - Текст: электронный.Портал об информационной безопасности: новости, форум, программные новинки, архив изданий по информационной безопасности. http://www.itsec.ru/news

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория компьютерных технологий и методов программирования; Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем; Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; Лаборатория программирования и баз данных (3-3-10) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Компьютерное рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 16 шт.; маршрутизатор; IP камеры – 3 шт.; мультимедийное оборудование (проектор, экран)/14 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения, программное обеспечение общего и профессионального назначения/программное обеспечение: Windows 10 Pro 64-bit (Лицензия : код продукта 00331-20070-64990-AA980); Windows 10 Pro 64-bit (Лицензия : код продукта 00331-20070-64990-AA980); 7-Zip – бесплатная; Microsoft Office-лицензионная; Kaspersky Lab-26FE-000451-5729CF81; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services- бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; AdobeAcrobat 11.0 – бесплатная/автоматизированное рабочее место преподавателя; сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012); проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.	