

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке

и международным связям

А.В. Толстиков

2 марта 2020 г.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки

10.06.01 Информационная безопасность

Профиль (направленность):

Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
форма обучения (очная)

Захаров А.А. Научно-исследовательская деятельность. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность, профиль (направленность): методы и системы защиты информации, информационная безопасность, форма обучения (очная). Тюмень, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: Научно-исследовательская деятельность [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Пояснительная записка

Целью научно-исследовательской работы (НИР) аспиранта является углубленное освоение теории информационной безопасности, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой. Научно-исследовательская работа позволяет приобрести опыт освоения концептуальных проблем информационной безопасности как науки, включая методы анализа информационной безопасности информационных систем, а также прикладных проблем обеспечения защищенности различных информационных систем.

Задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта являются:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника направления 10.06.01 Информационная безопасность (Методы и системы защиты информации, информационная безопасность);
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими специальности программы;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;
- внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой;
- сбор материала для выпускной квалификационной работы (ВКР) и кандидатской диссертации;
- подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;
- получение навыков преподавания специальных дисциплин на кафедре;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы;
- развитие личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в образовательной программе (ОП).

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в БЗ Блок 3 «Научные исследования» (вариативная часть).

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» осваивается в первые три года обучения в аспирантуре, с 1 по 6 семестр включительно. Блок 3, в который входит данная дисциплина, базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»; на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

Компетенции, формируемые в процессе научно-исследовательской деятельности необходимы для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» логически и содержательно-методически связана с дисциплиной «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», входящей в БЗ Блок 3 «Научные исследования», а также с дисциплиной «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы (диссертации)», входящей в Б4 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация».

Пороговые знания и умения формируются, с одной стороны, содержанием знаний и умений, освоенных в магистратуре и специалитете, с другой – в процессе освоения программы аспирантуры, в том числе базовых дисциплин:

Иметь представление:

- о методах исследования и проведения экспериментальных работ;

- о методах анализа и обработки экспериментальных данных;
- об отечественных и зарубежных данных по исследованию объектов-аналогов с целью оценки научной и практической значимости;
- о технико-экономической эффективности проводимой разработки;
- о вопросах организации, планирования и финансирования научных работ, о требованиях к оформлению научно-технической документации.

Знать:

- методы и способы выявления угроз безопасности для информационных систем, в том числе для объектов своего исследования;
- положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования;
- физические и математические модели изучаемого объекта;
- средства компьютерного моделирования, относящиеся к профессиональной сфере.

Уметь:

- обосновывать целесообразность разработки темы;
- подбирать необходимые источники по теме (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);
- проводить анализ, систематизацию и обобщение данных;
- использовать оборудование, аппаратуру на рабочем месте;
- выполнять предусмотренный планом объем исследований по реализации темы;
- осуществлять обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов;
- самостоятельно получать данные в сфере информационной безопасности информационных систем, применять их на практике, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований;
- проводить научно-исследовательскую работу (анализ и синтез);
- преподавать информационную безопасность как науку;
- вести научную дискуссию.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)
УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает этические нормы в профессиональной деятельности
	Умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
ОПК-2 – способность разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	Знает частные методы исследования
	Умеет разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности
ОПК-4 – способность организовать работу коллектива по проведению	Знает принципы работы коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности

научных исследований в области информационной безопасности	Умеет организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности
ПК-1 – владение теорией и методологией обеспечения информационной безопасности и защиты информации	Знает теорию и методологию обеспечения информационной безопасности и защиты информации
	Умеет применять теорию и методологию обеспечения информационной безопасности и защиты информации
ПК-6 – способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей и методов формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования	Знает существующие модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования
	Умеет создавать новые и совершенствовать существующие модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования
ПК-7 – способность к анализу рисков нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения	Знает риски нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения
	Умеет анализировать риски нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения
ПК-8 – способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей и методов оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта	Знает существующие модели и методы оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта
	Умеет создавать новые и совершенствовать существующих модели и методы оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта
ПК 12 - способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей, методов и средств обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности	Знает существующие модели, методы и средства обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности
	Умеет создавать новые и совершенствовать существующие модели, методы и средства обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности

ПК-13 - способность к преподаванию в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов	Знает методики преподавания в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов
	Умеет преподавать в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов

2. Структура и объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)					
		1	2	3	4	5	6
Общий объем зач. ед.	144	29	14	28	14	33	24
	5184	1044	504	1008	540	1188	864
час							
Из них:							
Часы аудиторной работы (всего):							
Лекции	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0	0	0	0	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	5184	1044	504	1008	540	1188	864
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, кандидатский экзамен)		диф.зачет в 1-6 семестрах					

3. Система оценивания

3.1. Научно-исследовательская деятельность осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы аспиранта под руководством научного руководителя.

Оценивание текущей успеваемости осуществляется по представлению результатов реализации научно-исследовательской деятельности.

1. Составление плана научно-исследовательской деятельности.
2. Реферат по избранной теме исследования.
3. Составление библиографического списка.
4. Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования.
5. Подготовка статьи по итогам доклада на научном семинаре или конференции.

6. Научный обзор, который включает сбор и обработку информации по теме научного исследования.

7. Подготовка рецензий на выпускные квалификационные работы студентов (с целью выработки умения оценить стилистические особенности представления результатов научной деятельности).

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета по НИД в рамках дифференцированного зачета.

Критерии оценивания отчёта по НИД в рамках дифференцированного зачёта

«Отлично» – аспирант в полном объеме реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, результаты научно-исследовательской деятельности характеризуются достоверностью, не содержат фактических ошибок, логичностью, системностью; аспирант подготовил отчет о проделанной работе.

«Хорошо» – аспирант в целом реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, однако в результатах есть некоторые пробелы, отсутствует системность; аспирант подготовил отчет о проделанной работе.

«Удовлетворительно» – аспирант частично реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, в результатах отсутствует системность, некоторые выводы недостоверны, содержат фактические ошибки; аспирант несвоевременно подготовил отчет о проделанной работе.

«Неудовлетворительно» – аспирант не реализовал план научно-исследовательской работы на конкретном этапе; отчет не подготовлен.

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

№ п/ п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактно й работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
	Организационный этап научно-исследовательской деятельности	1012	0	0	0	1012
	Консультации с научным руководителем	30	0	0	0	30
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	1044	0	0	0	32
2 семестр						
	Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности	518	0	0	0	518

	Консультации с научным руководителем	20	0	0	0	20
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	540	0	0	0	22
3 семестр						
	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности	976	0	0	0	976
	Консультации с научным руководителем	30	0	0	0	30
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	1008	0	0	0	32
4 семестр						
	Заключительный этап научно-исследовательской деятельности	518	0	0	0	518
	Консультации с научным руководителем	20	0	0	0	20
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	540	0	0	0	22
5 семестр						
	Заключительный этап научно-исследовательской деятельности	1166	0	0	0	1166
	Консультации с научным руководителем	20	0	0	0	20
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	1188	0	0	0	22
6 семестр						
	Заключительный этап научно-исследовательской деятельности	842	0	0	0	842
	Консультации с научным руководителем	20	0	0	0	20
	Диф.зачет.	2	0	0	0	2
	Итого (часов)	864	0	0	0	22
	Всего (часов)	5184	0	0	0	152

4.2. Содержание дисциплины по темам

Научно-исследовательская деятельность осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы аспиранта под руководством научного руководителя, содержание данной дисциплины формируют следующие темы: «Организационный этап научно-

исследовательской деятельности», «Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности», «Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности», «Заключительный этап научно-исследовательской деятельности».

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Организационный этап научно-исследовательской деятельности (1 семестр)	Определение направления научного исследования, выбор темы, определение объекта и предмета исследования; Планирование научно-исследовательской деятельности аспиранта; Изучение теоретического материала, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, обоснование актуальности темы исследования и ее теоретической значимости; Постановка цели и задач исследования; Подготовка реферата по избранной теме; Подготовка отчета по научно-исследовательской деятельности.
2.	Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности (2 семестр)	Определение степени разработанности изучаемой проблемы; Разработка программы и инструментария собственного исследования; Актуализация проблематики исследования с учетом выявления его новизны; Выступление на конференции, подготовка тезисов доклада; Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности.
3.	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности (3-5 семестры)	Работа с источниками научной информации, анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках исследования; Составление библиографического списка по теме; Подготовка статьи для научного издания; Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности.

4.	Заключительный этап научно-исследовательской деятельности (6 семестр)	Представление и конкретизация основных результатов исследования; Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования; Оценка практической значимости будущей диссертации; Подготовка статьи для научного издания; Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности.
----	---	--

Изучение теоретического материала включает чтение и анализ обязательной и дополнительной литературы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, которая конкретизирует для аспиранта содержание основных этапов исследования; а также, по согласованию с научным руководителем, чтение и анализ той литературы, которая позволит аспиранту более глубоко и всесторонне познакомиться с исследуемой проблематикой. Контроль – конспект источников, собеседование.

Реферат представляет собой продукт самостоятельной работы аспиранта, краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные подходы к ее анализу, а также формулирует собственную позицию. Объем реферата может достигать 10–15 страниц; время, отводимое на подготовку реферата – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) и иных материалов по теме. Цель написания реферата – привитие аспиранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям; контроль – представление реферата.

Научная статья представляет собой публикацию, являющуюся логически завершенным исследованием проблемы на определенном этапе. Является обязательным критерием, которому должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Контроль – публикация статьи в научном издании.

Выступление на конференции предполагает участие аспиранта в научных конференциях различного уровня, с последующей публикацией тезисов доклада, либо статьи по мотивам выступления на конференции в научном издании.

6. Промежуточная аттестация по дисциплине

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета по НИД в рамках дифференцированного зачета.

Результаты научно-исследовательской деятельности рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год: в период полугодовой и итоговой (за год) аттестации аспирантов. Результаты годовых аттестаций утверждаются на заседаниях Ученого совета институтов. Научный руководитель ставит дифференцированную оценку (зачет) по итогам научно-исследовательской работы аспиранта. Оценка по НИД в каждом семестре приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу по НИД или выполнившие не в полном объеме, получают неудовлетворительную оценку.

6.2. Критерии оценивания компетенций

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1	УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает этические нормы в профессиональной деятельности. Умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	Реферат, научная статья, отчет по НИД	Отлично Знает в полном объеме основные методы анализа и оценки научно-исследовательской деятельности. Умеет выделять и систематизировать и основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач. Хорошо Знает основные методы анализа и оценки научно-исследовательской деятельности. Умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, умеет, в целом, критически оценивать поступающую информацию, однако демонстрирует недостаточную уверенность данных умений. Удовлетворительно Фрагментарное знание основных методов анализа и оценки научно-исследовательской деятельности и частично освоенное

				умение систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию. Умеет выделять и систематизировать отдельные идеи в научных текстах, умеет, в целом, критически оценивать поступающую информацию, однако демонстрирует недостаточную уверенность данных умений Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
2	ОПК-2 – способность разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	Знает частные методы исследования. Умеет разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности.	Научная статья, реферат, отчет по НИД	Отлично Знает принципы, критерии и этические нормы поведения в профессиональной деятельности хозяйствующих субъектов, особенности партнерства в деловой сфере, направленного на значимые изменения свойств, состояний, поведения и личностно-смысловых

				образований коллег и себя. Умеет следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; налаживать конструктивный диалог с коллегами различных национальностей и конфессий
				Хорошо В целом знает основные принципы, критерии и этические нормы поведения в профессиональной деятельности хозяйствующих субъектов, особенности партнерства в деловой сфере, направленного на значимые изменения свойств, состояний, поведения и личностно-смысловых образований коллег и себя. Умеет следовать основным этическим нормам в профессиональной деятельности; налаживать конструктивный диалог с коллегами различных национальностей и конфессий
				Удовлетворительно Фрагментарное знание основных принципов, критериев и этических норм поведения в профессиональной

				деятельности хозяйствующих субъектов, особенностей и партнерства в деловой сфере, направленного на значимые изменения свойств, состояний, поведения и личностно-смысловых образований коллег и себя. Умеет следовать отдельным этическим нормам в профессиональной деятельности; налаживать конструктивный диалог с коллегами различных национальностей и конфессий.
				Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
3	ОПК-4 – способность организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности	Знает принципы работы коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности. Умеет организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности.	Реферат, научная статья, отчет по НИД	Отлично Знает в полном объеме объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности. Умеет ставить цели, планировать и

				организовать свой индивидуальный процесс образования; выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития; анализировать достигнутые результаты деятельности
				Хорошо В целом знает объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности. Умеет ставить определенные цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; выстраивать отдельные перспективные стратегии личностного и профессионального развития; анализировать достигнутые результаты деятельности
				Удовлетворительно Частично знает объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные

				технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности. Умеет частично ставить определенные цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; выстраивать отдельные перспективные стратегии личностного и профессионального развития; анализировать достигнутые результаты деятельности
				Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
4	ПК-1 – владение теорией и методологией обеспечения информационной безопасности и защиты информации .	Знает теорию и методологию обеспечения информационной безопасности и защиты информации. Умеет применять теорию и методологию обеспечения информационной безопасности и защиты информации.	Реферат, научная статья, отчет по НИД	Отлично Знает методологию анализа и интерпретации результатов экономических теоретических и прикладных исследований, содержащихся в отечественной и зарубежной научной литературе, с целью выявления научных проблем и обоснования перспективных

				направлений развития экономической теории. Умеет выявить проблемы экономического характера при анализе исследований отечественных и зарубежных ученых; применять адекватные сложившейся ситуации и поставленным задачам приемы экономического анализа; выявить проблемы и тенденции в развитии экономической теории.
				Хорошо Знает основные методологические подходы к анализу и интерпретации результатов экономических теоретических и прикладных исследований, содержащихся в отечественной и зарубежной научной литературе, с целью выявления научных проблем и обоснования перспективных направлений развития экономической теории. Умеет выявить основные проблемы экономического характера при анализе

				исследований отечественных и зарубежных ученых; применять адекватные сложившейся ситуации и поставленным задачам приемы экономического анализа; выявить проблемы и тенденции в развитии экономической теории.
				Удовлетворительно Неполные знания о методологию анализа и интерпретации результатов экономических теоретических и прикладных исследований, содержащихся в отечественной и зарубежной научной литературе, с целью выявления научных проблем и обоснования перспективных направлений развития экономической теории. Не демонстрирует полностью сформированного умения выявить проблемы экономического характера при анализе исследований отечественных и зарубежных ученых; применять адекватные сложившейся ситуации и

				поставленным задачам приемы экономического анализа; выявить проблемы и тенденции в развитии экономической теории. Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
5	ПК-6 – способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей и методов формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования	Знает существующие модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования. Умеет создавать новые и совершенствовать существующие модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам хищения (разрушения, модификации) информации и нарушения информационной безопасности для различного вида объектов защиты вне зависимости от области их функционирования.	Научная статья, участие в конференции, отчет по НИД	Отлично Знает современные отечественные и зарубежные приемы и методы экономического анализа; систему экономической информации, необходимой для проведения экономического анализа и принятия управленческих решений; научные проблемы и специфику управления в различных видах экономической деятельности. Умеет работать с числовой и текстовой информацией; собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные

					проблемы оценки эффективности производства, сбыта и управления; прогнозировать результативность принимаемых управленческих решений.
					Хорошо Знает основные современные отечественные и зарубежные приемы и методы экономического анализа; систему экономической информации, необходимой для проведения экономического анализа и принятия управленческих решений; научные проблемы и специфику управления в различных видах экономической деятельности. Умеет критически работать с числовой и текстовой информацией; собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные проблемы оценки эффективности производства, сбыта и управления; прогнозировать результативность принимаемых управленческих решений
					Удовлетворительно

				Фрагментарное знание современных отечественных и зарубежных приемов и методов экономического анализа; систем экономической информации, необходимой для проведения экономического анализа и принятия управленческих решений; научных проблем и специфики управления в различных видах экономической деятельности. Частично освоенное умение критически работать с числовой и текстовой информацией; собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные проблемы оценки эффективности производства, сбыта и управления; прогнозировать результативность принимаемых управленческих решений. Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о
--	--	--	--	---

				несформированности компетенций.
6	ПК-7 – способность к анализу рисков нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения	Знает риски нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения. Умеет анализировать риски нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов переработки информации в информационных системах любого вида и области применения.	Реферат, отчет по НИД	Отлично Знает принципы и особенности формирования экономических отношений. Умеет выстраивать экономические отношения между экономическими агентами хозяйственной деятельности. Хорошо В целом знает принципы и особенности формирования экономических отношений. Демонстрирует неуверенность в выстраивании экономических отношений между экономическими агентами хозяйственной деятельности. Удовлетворительно Фрагментарное знание принципов и особенностей формирования экономических отношений. Несвободное и неуверенное выстраивание экономических отношений между экономическими агентами хозяйственной деятельности. Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с

				грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
7	ПК-8 – способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей и методов оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта	Знает существующие модели и методы оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта. Умеет создавать новые и совершенствовать существующие модели и методов оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта	Научная статья, участие в конференции, отчет по НИД	Отлично Знает теоретические подходы к анализу процессов инновационного развития национальной экономики; основные траектории его развития. Умеет собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные проблемы. Хорошо Знает отдельные теоретические подходы к анализу процессов инновационного развития национальной экономики; основные траектории его развития. Умеет частично собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные проблемы. Удовлетворительно Частичное знание теоретических подходов к анализу процессов инновационного

				развития национальной экономики; основные траектории его развития Не сформировано умение собирать, обобщать и представлять в наглядной форме и сопоставимом виде экономическую информацию; решать конкретные проблемы Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
8	ПК 12 - способность к созданию новых и совершенствованию существующих моделей, методов и средств обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности	Знает существующие модели, методы и средства обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности. Умеет создавать новые и совершенствовать существующие модели, методы и средства обеспечения внутреннего аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности.	Научная статья, участие в конференции, отчет по НИД	Отлично Знает методологию и инструментарий для проведения расчетов, необходимых для оценки результатов инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.. Умеет формировать и формализовать требования к информационному обеспечению проведения оценки инновационной деятельности хозяйствующих субъектов; формулировать экономически обоснованные выводы по результатам

				проведенного анализа. Хорошо Знает основные методологические подходы и инструментарий для проведения расчетов, необходимых для оценки результатов инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.. Умеет частично формировать и формализовать требования к информационному обеспечению проведения оценки инновационной деятельности хозяйствующих субъектов; формулировать экономически обоснованные выводы по результатам проведенного анализа. Удовлетворительно Знает фрагментарно методологию и инструментарий для проведения расчетов, необходимых для оценки результатов инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.. Фрагментарное умение формировать и формализовать требования к информационному обеспечению проведения оценки инновационной
--	--	--	--	---

				деятельности хозяйствующих субъектов; формулировать экономически обоснованные выводы по результатам проведенного анализа. Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.
9	ПК-13 - способность к преподаванию в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов	Знает методики преподавания в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов. Умеет преподавать в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с	Реферат, отчет по НИД	Отлично Знает теорию и методологию формирования и развития хозяйственной деятельности экономических агентов; формы и способы обеспечения эффективного ведения предпринимательской деятельности; получения предпринимательского дохода. Умеет применить адекватные сложившейся ситуации и поставленным задачам приемы ведения экономической деятельности с целью получения предпринимательского дохода. Хорошо

		учетом индивидуальных особенностей студентов.	Знает основные теории и методологические подходы формирования и развития хозяйственной деятельности экономических агентов; формы и способы обеспечения эффективного ведения предпринимательской деятельности; получения предпринимательского дохода. Демонстрирует неуверенность в выборе и применении адекватных сложившейся ситуации и поставленным задачам приемов ведения экономической деятельности с целью получения предпринимательского дохода Удовлетворительно Фрагментарно знает основные теории и методологические подходы формирования и развития хозяйственной деятельности экономических агентов; формы и способы обеспечения эффективного ведения предпринимательской деятельности; получения предпринимательского дохода.
--	--	--	--

				Отсутствие умения самостоятельно применить адекватные сложившейся ситуации и поставленным задачам приемы ведения экономической деятельности с целью получения предпринимательского дохода.
				Неудовлетворительно Задания не выполнены, либо выполнены с грубейшими ошибками, содержат существенные недочеты, что свидетельствует о несформированности компетенций.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/991914. - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991914> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477184> (дата обращения: 01.03.2020).
3. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию : практическое пособие / С.Д. Резник. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 245 с. — (Менеджмент в науке). — DOI 10.12737/1816400. - ISBN 978-5-16-017143-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913246> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.
4. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088366> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

7.2. Дополнительная литература

1. Ищейнов, В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации : учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016535-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861659> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Гришина, Н. В. Основы информационной безопасности предприятия : учебное пособие / Н. В. Гришина. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 216 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016534-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178150> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Соколов, Г. А. Основы теории вероятностей : учебник / Г. А. Соколов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 340 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006728-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844287> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

4. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477184> (дата обращения: 01.03.2020).

5. Резник, С. Д. Как защитить свою диссертацию : практическое пособие / С.Д. Резник. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 245 с. — (Менеджмент в науке). — DOI 10.12737/1816400. - ISBN 978-5-16-017143-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913246> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

6. Резник, С. Д. Основы диссертационного менеджмента : учебник / С. Д. Резник. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 289 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-009134-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1290640> (дата обращения: 01.03.2020). – Режим доступа: по подписке.

7.3. Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru/>.
2. Электронные ресурсы ИБЦ ТюмГУ. URL: <https://bm.k.utmn.ru/ru/>.
3. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ). URL: <https://icdlib.nspu.ru/>.
4. Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>.
5. Clarivate Analytics – Web of Science Core Collection. URL: https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C2ivzMxspGLnBiQvQWN&preferencesSaved=

6. Положение о порядке присуждения ученых степеней. Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 г. Москва. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/

7. Положение о порядке присвоения ученых званий. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 декабря 2013 г. № 1139 (ред. от 08.12.2021). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155510/b6c2160b33581f87e6c4bdd8089fa8da526df23f/

8. Приказ Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093 (ред. от 07.06.2021) "Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2017 N 49121). URL: <https://docs.cntd.ru/document/542611803>

9. Постановление Правительства РФ от 26.03.2016 N 237 (ред. от 30.10.2021) "Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации". URL: <https://docs.cntd.ru/document/420345392>

10. ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Москва, 2012. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200093432>

11. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 01.07.2002. Взамен ГОСТ 7.32-91. – Минск, 2001. – 15 с. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200026224>

12. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; Введ. 01.07.04. – М., 2004. -111,47,[1] с.; 29 см. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200034383>

13. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов: Общие требования и правила составления. Введ. 01.07.2002. – Минск, 2001. – 22 с. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200025968>

14. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ (Межгосударственный стандарт). – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). Дата введения 1996-07-01. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001260>

15. ГОСТ Р 7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200063713>

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>

Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Интернет, доступ в информационно-образовательную среду ТюмГУ, включающую в себя доступ к учебным планам и рабочим программам, к изданиям электронной библиотечной системы и электронным образовательным ресурсам; лицензионное программное обеспечение: MS Windows, MS Office, PowerPoint.

Лицензионное ПО:

платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.