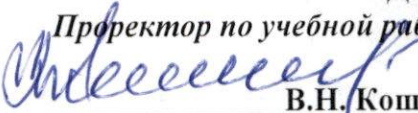


«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе


В.Н. Кошелев

« 21 » 01 2019 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

10.06.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки

05.13.19 Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

(набор 2018 года)

Квалификация (степень) выпускника

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

Форма обучения

ОЧНАЯ

г. Москва – 2019 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина (далее - Университет) с учетом потребностей российского, отраслевого и региональных рынков труда, требований федеральных органов исполнительной власти и требований хозяйствующих субъектов, функционирующих в нефтегазовом комплексе России на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровня магистратуры по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки России от «30» июля 2014 года № 874 (далее - ФГОС ВО).

Программа реализуется в соответствии с

Х	ФГОС ВО
	самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования (далее - ОС ВО)

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: настоящий документ – характеристику ООП ВО (далее - Характеристика), график учебного процесса, учебный план, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу итоговой аттестации, фонды оценочных средств и другие методические материалы (при наличии), обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и высокое качество подготовки обучающихся.

ФГОС (ОС) ВО и ООП ВО образуют взаимосвязанную совокупность комплексных социальных норм разного уровня иерархии в организации высшего образования и типа по отношению к направлению подготовки, профилю и уровню квалификации.

ООП ВО призвана стать проводником перспективных отечественных и международных тенденций развития высшего образования, исходя из стратегических интересов и культурно-образовательных традиций России, обеспечить оптимальное сочетание универсальности, фундаментальности высшего образования и практической направленности, воспитание нового поколения граждан России.

1.2. Язык, на котором реализуется ООП ВО

ООП ВО реализуется на русском языке.

1.3. Социальная роль, цели и задачи ООП ВО

Комплексность актуальных социальных норм в данной ООП ВО означает представленность в ней всей совокупности требований по отношению к результатам освоения ООП ВО (результатам высшего образования), структуре ООП ВО (образовательного процесса) и условиям реализации ООП ВО (образовательной среде и системе образования в Университете в целом). ООП ВО трактуется как развернутая социальная норма уровня Университета, призванная обеспечить:

- выполнение требований ФГОС (ОС) ВО как социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета с учетом особенностей его научно-педагогической школы и актуальных потребностей нефтегазового комплекса России;
- социально-необходимое качество высшего образования в Университете на уровне не ниже требований ФГОС (ОС) ВО;
- основу для объективной оценки образовательной и научной деятельности факультета, реализующего ООП ВО.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование универсальных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Реализация компетентностного подхода при формировании универсальных компетенций выпускников должна обеспечиваться в сочетании учебной и внеучебной работы, социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;

- формирование общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускников.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

1. Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

2. Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

В Блок 2 входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

В соответствии с профилем программы Университет устанавливает следующие типы практик:

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика);

научно-организационная практика.

Способы проведения практик:

стационарная;

выездная.

4. Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

3. Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы.

1.4. Форма обучения и срок освоения ООП ВО

Обучение осуществляется по очной форме.

Срок освоения ООП ВО составляет 4 года.

Сроки освоения ООП ВО при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.5. Трудоемкость ООП ВО

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы аспирантуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год по индивидуальному учебному плану определяются Университетом.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС (ОС) ВО, область профессиональной деятельности включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с исследованием, разработкой, совершенствованием и применением моделей, методов, технологий, средств и систем защиты информации, а также обеспечением информационной безопасности объектов и процессов обработки, передачи информации во всех сферах деятельности от внешних и внутренних угроз; образовательную деятельность в области информационной безопасности.

К организациям, ведущим деятельность в данной области, относятся подразделения информационной безопасности крупных производителей нефти, газа, конденсата и продуктов нефтегазопереработки - вертикально интегрированных нефтегазовых компаний и их структурных подразделений: ОАО «Лукойл», ОАО «Роснефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Татнефть», ОАО

«Газпром» и др.; транспортирующих и сбытовых организаций - ОАО «Транснефть», ОАО «Транснефтепродукт» и др.; организации малого и среднего бизнеса, занимающиеся вопросами обеспечения информационной безопасности не входящие в состав крупных ВИНК, академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением проблем защиты информации, образовательные организации высшего и среднего специального образования, готовящие кадры в сфере информационной безопасности.

Выпускники могут работать в отраслевых научно-исследовательских и проектных организациях, а также в подразделениях науки, научного обслуживания и проектирования, созданных крупными нефтяными компаниями, в иных организациях.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:

- защищаемые объекты информатизации, автоматизированные системы, информационно-аналитические системы, информационно-телекоммуникационные сети и системы и иные информационные системы, а также входящие в них технические и программные средства;
- автоматизированные системы в защищенном исполнении;
- методы, способы и технологии обеспечения информационной безопасности объектов информатизации, автоматизированных, информационно-аналитических, информационно-телекоммуникационных и иных информационных систем;
- методы анализа и проектирования защищенных автоматизированных и информационно-аналитических систем, информационно-телекоммуникационных сетей, систем и иных информационных систем, а также входящих в них технических и программных средств;
- модели, методы сбора, обработки, хранения и передачи защищаемой информации, а также методы приема, обработки и передачи используемых сигналов;
- модели, методы и системы управления информационной безопасностью;
- системы, комплексы и средства противодействия техническим разведкам, методы их анализа и проектирования;
- методы, системы и средства контроля и оценки защищенности информации;
- образовательный процесс в области информационной безопасности.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

К видам профессиональной деятельности выпускника относятся:

- научно-исследовательская деятельность в области информационной безопасности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 10.06.01 «Информационная безопасность», направленность 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» на основе соответствующего ФГОС ВО и дополнены с учетом традиций Университета и потребностей заинтересованных работодателей:

- а) научно-исследовательская деятельность в области информационной безопасности
 - проводить прикладные научные исследования в области информационной безопасности;
 - разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем; выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем;
 - проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем; оценивать информационные риски в информационных системах;
 - подбирать, изучать и обобщать информацию по методам проектирования и исследования автоматизированных систем, разрабатывать планы исследования;

- применять физические и математические методы проверки защищенности объектов информатизации;
 - проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
 - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
 - выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
 - разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в области информационной безопасности;
 - разрабатывать системы обеспечения информационной безопасности на объектах критической инфраструктуры нефтегазового комплекса.
- б) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
- преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию;
 - разработка научно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
 - руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы.

2.5. Перечень профессиональных стандартов

Результат образования по завершении освоения ООП ВО должен соответствовать следующим профессиональным стандартам:

- Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника с краткой характеристикой каждой из них как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП предоставлен в *Приложении 1* к Характеристике.

3.1. Матрица компетенций

Матрица компетенций представлена в *Приложении 2* к Характеристике.

3.2 Сопоставление профессиональных компетенций трудовым функциям профессиональных стандартов как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО, представлен в *Приложении 3* к Характеристике.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО

4.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Реализация программы ООП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Сведения о кадровом обеспечении ООП ВО представлены в *Приложении 4* к Характеристике.

4.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса

Университет располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным основным образовательным программам.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лаборатории и специализированные кабинеты (классы, аудитории), оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории в области: физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;

электротехники, электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами и контрольно-измерительной аппаратурой для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;

сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, стойками с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции, обучающим программным обеспечением, эмулятором (эмуляторами) активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования;

технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому каналу, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации, включающими в том числе криптографические средства защиты информации, средствами сканирования защищенности компьютерных сетей, стендами для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающими абонентские устройства, коммутаторы, маршрутизаторы, средства анализа сетевого трафика, межсетевые экраны, системы обнаружения атак, аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, шифрования;

специально оборудованный кабинет (класс, аудиторию) в области:

информатики, технологий и методов программирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и сети "Интернет", учебным сетевым программным обеспечением, обучающим программным обеспечением.

Университет имеет лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с профилем программы аспирантуры.

Компьютерные классы и лаборатории (если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники) оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на двух обучаемых при проведении занятий в данных классах (лабораториях).

Выполнение требований к материально-техническому обеспечению программ аспирантуры обеспечивается необходимыми материально-техническими ресурсами, в том числе расходными материалами и другими специализированными материальными запасами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Для повышения качества подготовки выпускников Университет заключил договоры и соглашения о сотрудничестве с рядом компаний, заинтересованных в подготовке.

6. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Составляет ООП ВО коллектив преподавателей выпускающей кафедры с привлечением сведений, полученных со всех кафедр, задействованных в данной программе. ООП ВО рассматривается на расширенном заседании кафедры с приглашением представителей соответствующего профессионального сообщества и утверждается проректором по учебной работе.

Результаты обсуждения должны быть внесены в протокол заседания. Если в результате обсуждения были внесены предложения по изменению любой части ООП ВО, то в протоколе должны быть отражены данные замечания и указан срок корректирования ООП ВО. ООП ВО подписывается заведующим выпускающей кафедрой.

Ответственность за содержание ООП и соответствие требованиям ФГОС ВО несет заведующий выпускающей кафедрой.

Составитель(и) ООП ВО: Гриняев С.Н., Иванов М.А., Дворянкин С.В.

**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
как совокупный ожидаемый результат образования
по завершении освоения ООП ВО**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определяются на основе ФГОС (ОС) ВО по соответствующему направлению и профилю подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретёнными выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, опыт и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав формируемых компетенций (с краткой характеристикой каждой из них), как совокупный ожидаемый результат образования по завершении ООП ВО представлен в таблице 1.

Знания, умения и владения, представленные в таблице 1 являются общими для компетенций ООП ВО и детализированы в рабочих программах дисциплин.

Таблица 1

Компетенции выпускника вуза, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении ООП ВО

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
УК	ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; методологию научных исследований; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; <u>уметь:</u> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; использовать современные инструменты и методы планирования и контроля проектов; применять знания и мировой опыт управления проектами; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; <u>владеть:</u> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;</p> <p><u>уметь:</u> формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</p> <p><u>владеть:</u> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научно-исследовательской деятельности;</p> <p><u>уметь:</u> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные; выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p><u>владеть:</u> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p><u>уметь:</u> подбирать литературу по теме научно-исследовательской работы, составлять двуязычный словарь; переводить и реферировать специальную научную литературу; подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах;</p> <p><u>владеть:</u> навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; навыками</p>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		создания связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории.
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;</p> <p><u>уметь:</u> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;</p> <p><u>владеть:</u> навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> направления саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства;</p> <p><u>уметь:</u> планировать и анализировать свою деятельность;</p> <p><u>владеть:</u> навыками формулирования своих собственных ценностных ориентиров.</p>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОПК-1	способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; сущность информационных технологий;</p> <p><u>уметь:</u> ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач в области обеспечения информационной безопасности с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;</p> <p><u>владеть:</u> методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации.</p>
ОПК-2	способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной	<p><u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u></p> <p><u>знать:</u> методы и формы организации научных исследований в сфере информационной безопасности, научный профиль своей профессиональной деятельности;</p> <p><u>уметь:</u> формулировать концепцию научного исследования, этапы проведения исследования, применять на практике новые методы исследования, анализировать и давать оценку своей профессиональной деятельности;</p>

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	безопасности	<u>владеть:</u> способностью адаптироваться к изменениям научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, обучаться новым методам исследования.
ОПК-3	способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> основы информационной безопасности, отечественные и международные стандарты оценки обеспечения информационной безопасности объектов; <u>уметь:</u> собирать и обобщать информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих источниках, подбирать, изучать и обобщать информацию по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов; <u>владеть:</u> навыками анализа и интерпретации информации содержащей сведения по вопросам обеспечения информационной безопасности объектов.
ОПК-4	способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> стратегии, тактики, методы и формы организации работы исследовательского коллектива; <u>уметь:</u> работать в коллективе, анализировать возможные конфликтные ситуации, искать пути к их разрешению, осуществить критический анализ представлений о проблематике и современных технологиях защиты информации; <u>владеть:</u> навыками коллективной работы, различными методами, средствами и формами деятельности специалистов по защите информации, способностью к критике и самокритике.
ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; <u>уметь:</u> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать инновационные методы в преподавании; консультировать студентов по вопросам преподаваемых дисциплин, курсовым проектам и работам; итоговой государственной аттестации; <u>владеть:</u> методами и технологиями межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; технологиями проектирования учебного процесса; разработки учебных планов и рабочих программ дисциплин.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ПК-1	способностью выявлять и разрешать конфликт интересов, формировать в	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> отличия правомерного и неправомерного поведения, понятие и виды правонарушений,

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	коллективе атмосферу нетерпимости к коррупции, устранять условия, способствующие ее проявлению, разрабатывать и внедрять в организации программу противодействия коррупции;	компетенции надзорных органов и органов внутреннего контроля, содержание профилактических мероприятий; <u>уметь:</u> принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с федеральным и региональным законодательством, выявлять и предупреждать экономические нарушения; <u>владеть:</u> навыками обеспечения защиты персональных данных, государственной, коммерческой, банковской, налоговой тайны с соблюдением режима секретности в процессе служебной деятельности, навыками определения признаков коррупционного поведения.
ПК-2	способность к активной деятельности по защите интересов личности, общества и государства в условиях современного информационного противоборства, выявлению и противодействию информационным и террористическим угрозам национальной безопасности;	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> основы законодательства по защите интересов личности, общества и государства в условиях современного информационного противоборства; <u>уметь:</u> выявлять и противодействовать информационным и террористическим угрозам национальной безопасности; <u>владеть:</u> навыками осуществления деятельности по защите интересов личности, общества и государства в условиях современного информационного противоборства.
ПК-3	способность классифицировать угрозы информационной безопасности на объектах критической инфраструктуры нефтегазового комплекса, разрабатывать программы противодействия указанным угрозам, планировать и реализовывать мероприятия по профилактике угроз информационной безопасности, выявлению и нейтрализации их источников, снижению рисков их последствий, проведению необходимых экспертных исследований при расследовании инцидентов компьютерной безопасности.	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> методологические основы информационной безопасности, состояние законодательной базы и стандарты в области информационной безопасности; <u>уметь:</u> обосновывать необходимость проведения мероприятий для совершенствования системы управления информационной безопасностью критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов, разрабатывать программы противодействия угрозам; <u>владеть:</u> навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов управленческого решения, навыками выявления и устранения угроз информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов.
ПК-4	готовность к преподавательской деятельности по своей специальности	<u>Пороговый уровень сформированности компетенций:</u> <u>знать:</u> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования по направлениям информационной безопасности; федеральные государственные образовательные стандарты по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность»; <u>уметь:</u> осуществлять формирование учебно-методической документации, рабочих программ

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		<p>дисциплин и фондов оценочных средств по дисциплинам входящим в основные образовательные программы по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность»;</p> <p><u>владеть:</u> навыками публичных выступлений, ведения дискуссий и консультирования по дисциплинам входящим в основные образовательные программы по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность».</p>

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица сопоставления профессиональных компетенций трудовым функциям профессиональных стандартов

ФГОС ВО	Профессиональный стандарт (ПС)
ПК-4 готовность к преподавательской деятельности по своей специальности	ПС 01.004, ОТФ I: Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
ОПК-5 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	