

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) ИМЕНИ И. М. ГУБКИНА

АННОТАЦИЯ

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность
10.05.04 ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Специализация
Технологии информационно-аналитического мониторинга

Квалификация (степень) выпускника
СПЕЦИАЛИСТ

Нормативный срок обучения
5,5 ЛЕТ

Форма обучения
ОЧНАЯ

г. Москва – 2017 г.

Назначение ООП

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную факультетом автоматики и вычислительной техники и утвержденную РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина с учетом потребностей российского и региональных рынков труда, требований федеральных органов исполнительной власти и требований хозяйствующих субъектов, функционирующих в нефтегазовом комплексе России (НГК РФ) на основе ФГОС ВО по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности».

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и высокое качество подготовки обучающихся.

ФГОС ВО по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» и ООП ВО по данному направлению образует взаимосвязанную совокупность комплексных социальных норм разного уровня иерархии в организации высшего образования и типа по отношению к вышеуказанным направлению подготовки, профилю и уровню квалификации.

ООП ВО по данному направлению 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.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть даёт возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углублённые знания и навыки для профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

Нормативные документы для разработки ООП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);
- Федеральный закон от 01.12.2007 N 309-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»;
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71(в ред. Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 № 988) (далее - Типовое положение о вузе);
- **Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности, 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 декабря 2016 г. N 1514);**
- Нормативно - методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам специалитета;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования;
- Устав РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Документы СМК по организации учебного процесса в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Срок освоения ООП ВО

Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Информационно-аналитические системы безопасности» в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5,5 лет.

Трудоемкость ООП ВО

Обучение по программе специалитета в организации осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

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

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения, а при обучении по индивидуальному 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 очной формы обучения. Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, при обучении по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) образовании или среднем профессиональном образовании, медицинскую справку, документы, подтверждающие сдачу ЕГЭ по отдельным предметам: математика, русский язык, физика и другие документы, установленные Правилами приема на первый курс в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся: специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления;

модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления.

Виды профессиональной деятельности выпускника

К видам профессиональной деятельности выпускника относятся:

- информационно-аналитическая;
- научно-исследовательская;
- проектная;
- эксплуатационно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- правоохранительная.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

Основными задачами профессиональной деятельности выпускника являются:

- a) информационно-аналитическая деятельность:
 - информационно-аналитическая поддержка принятия решений в процессе организационного управления;
 - применение методов анализа массивов данных;
- b) научно-исследовательская деятельность:
 - сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;
 - исследование и разработка специальных ИАС, моделей, методов и методик информационно-аналитической деятельности;
 - подготовка научно-технической отчетов, обзоров, публикаций, докладов по результатам выполненных исследований;
- c) проектная деятельность:
 - проведение предпроектного обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений;
 - выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС;
 - разработка проектных документов на создаваемые специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности;
 - разработка программного и иных видов обеспечения создаваемых специальных ИАС;
 - исследование эффективности создаваемых специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;
- d) эксплуатационно-технологическая деятельность:
 - решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС;
 - эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности;
- e) организационно-управленческая деятельность:
 - разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности;

- организация работы коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС;
- f) правоохранительная деятельность:
 - мониторинг и выявление условий, способствующих совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, в том числе сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные;
 - обоснование и принятие решений, связанных с реализацией правовых норм, в пределах должностных обязанностей;
- g) по специализации "Технологии информационно-аналитического мониторинга":
 - разработка и анализ формализованных моделей и методов информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности;
 - разработка и применение автоматизированных технологий дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации из разнородных источников;
 - разработка и эксплуатация автоматизированных систем информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности;
 - анализ, обобщение и интерпретация результатов мониторинга в сфере профессиональной деятельности.

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

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Понимать смысл и анализировать различные социальные, личностные, философские проблемы. иметь твёрдую жизненную позицию. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления, принципы, закономерности, тенденции развития бытия природы, общества, человека, познавательной деятельности. <i>Уметь:</i> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества.
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;	Понимать основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки, основные закономерности современной экономики. Уметь анализировать экономические явления, выявлять проблемы экономического характера. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> закономерности функционирования

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		современной экономики на макро- и микроуровне; основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки. <i>Уметь:</i> анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне, выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности. <i>Владеть:</i> методологией экономического исследования.
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма;	Понимать движущие силы и закономерности процесса исторического развития. Понимать события и процессы экономической истории. Знать место и роль РФ в истории человечества и в современном мире. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории. <i>Уметь:</i> ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе. <i>Владеть:</i> навыками самостоятельного осмысления исторического наследия.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;	Иметь представление о системе российского законодательства, понимать значение закона и права, понимать особенности правового регулирования в своей будущей профессии. Уметь использовать нормативно-правовые акты в своей деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные права, свободы и обязанности человека и граждан, - основные правовые нормы в области конституционного, административного, гражданского, уголовного и финансового права, <i>Уметь:</i> использовать правовые нормы в области конституционного, административного, гражданского, уголовного и финансового права. <i>Владеть:</i> навыками поиска, анализа необходимых нормативных актов, работы со

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		служебной документацией.
ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;	Понимать социальную значимость своей будущей профессии, социальные ценности общества и выстраивать свою деятельность с учетом анализа и оценки социальной информации. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ; социальные ценности общества и их связь с социальной значимостью своей будущей профессии. <i>Уметь:</i> осознавать социальную значимость своей профессии, анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. <i>Владеть:</i> пониманием социологического аспекта профессионализации и высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия;	Иметь способность соотносить свои интересы с интересами других людей и социальных групп. Имеет навыки совместной деятельности в группе. Вносить вклад в общее дело. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методику взаимодействия в коллективе с коллегами, особенности психологии работников. <i>Уметь:</i> анализировать особенности и готовность к кооперации с коллегами и к работе в коллективе; навыки совместной деятельности в группе; вносить вклад в общее дело. <i>Владеть:</i> способностью соотносить свои интересы с интересами других людей и социальных групп.
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной	Иметь способность к речевому общению в профессиональной, деловой сфере деятельности. Соблюдение норма устной и письменной речи. Умение вести диалог, участвовать в дискуссии. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные формы выступления, лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	деятельности;	направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке. <i>Уметь:</i> грамотно, четко и ясно формулировать мысль, выражать её в научной и публичной речи, использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> основными видами выступления и навыками публичных выступлений (участие в конференциях, проведение практических занятий, лекций)
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию;	Уметь планировать и анализировать свою деятельность. Формулирует свои собственные ценностные ориентиры. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> направления саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства. <i>Уметь:</i> планировать и анализировать свою деятельность. <i>Владеть:</i> навыками формулирования своих собственных ценностных ориентиров.
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Позитивно относится к своему здоровью. Владеть способами физического самосовершенствования. Уметь подбирать индивидуальные средства для и методы для развития своих физических качеств. Уметь организовать здоровый образ жизни, активный отдых и досуг. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методы физического воспитания и укрепления здоровья. <i>Уметь:</i> подбирать индивидуальные средства для и методы для развития своих физических качеств; организовать здоровый образ жизни, активный отдых и досуг. <i>Владеть:</i> способами физического самосовершенствования.
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы, а также применять соответствующий математический аппарат при решении задач в сфере профессиональной деятельности;	Уметь использовать математические методы и модели, основные законы физики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные законы механики, основные законы термодинамики и молекулярной физики, основные законы электричества и магнетизма, основы теории колебаний и волн, оптики,

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		основы квантовой физики и физики твёрдого тела. <i>Уметь:</i> строить математические модели физических явлений и процессов, решать типовые прикладные физические задачи, анализировать и применять физические явления и эффекты для решения практических задач обеспечения информационной безопасности. <i>Владеть:</i> методами теоретического исследования физических явлений и процессов, навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов.
ОПК-2	способностью корректно применять аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, численных методов, методов оптимизации для формализации и решения задач в сфере профессиональной деятельности;	Уметь использовать математические методы и модели для решения задач возникающих в ходе профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные свойства алгебраических структур, основы линейной алгебры, основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные положения теории пределов функций, теории рядов, основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких переменных, основные понятия и методы теории вероятностей, математической статистики, теории случайных процессов, основные понятия и методы дискретной математики. <i>Уметь:</i> исследовать и решать системы линейных уравнений над полями, исследовать и решать уравнения в кольцах вычетов, решать основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, решать основные задачи на вычисление пределов функций, дифференцирование и интегрирование, на разложение функций в ряды, применять стандартные методы и модели к решению типовых теоретико-вероятностных и статистических задач, пользоваться расчетными формулами, таблицами, компьютерными программами при решении математических задач, применять стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач. <i>Владеть:</i> навыками использования стандартных методов и моделей математического анализа и их применения к решению прикладных задач, навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии, навыками решения

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		систем уравнений над кольцами и полями, навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами программ для решения прикладных математических задач, навыками решения оптимизационных задач с использованием средств вычислительной техники.
ОПК-3	способностью применять в профессиональной деятельности современные средства вычислительной техники и программное обеспечение, достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю профессиональной деятельности;	Понимать сущность и значение информации в развитии общества. Уметь осуществлять целенаправленный поиск информации в глобальной информационной сети Интернет, работать с офисными приложениями. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные понятия информатики, методы поиска информации в глобальных компьютерных системах. <i>Уметь:</i> использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, проводить целенаправленный поиск в глобальных компьютерных системах. <i>Владеть:</i> навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями.
ОПК-4	способностью применять в профессиональной деятельности языки и системы программирования, инструментальные средства разработки программного обеспечения, современные методы и технологии программирования;	На основе понятий информатики, знаний о составе и назначении функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера уметь применять типовые программные средства, использовать языки и инструментальные средства программирования, владеть навыками работы с офисными приложениями для обеспечения профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные понятия информатики, состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, классификацию современных компьютерных систем. <i>Уметь:</i> применять типовые программные средства сервисного назначения. <i>Владеть:</i> навыками работы с офисными приложениями, навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных средств.
ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в своей	Иметь представление о системе российского законодательства, понимать значение закона и права, понимать особенности правового регулирования в своей будущей профессии.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	профессиональной деятельности;	Уметь использовать нормативно-правовые акты в своей деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> систему российского законодательства, правовые основы профессиональной деятельности, ее составляющих элементов. <i>Уметь:</i> готовить документы, вести деловую переписку с зарубежными партнерами. <i>Владеть:</i> навыками использования нормативно-правовых актов в своей деятельности.
ОПК-6	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций;	Знать научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий и владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, приемы первой помощи. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> опасные и вредные факторы системы «человек-среда обитания» методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий, приемы первой помощи. <i>Уметь:</i> анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности системы «человек – среда обитания», осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности. <i>Владеть:</i> способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, навыками оказания первой помощи.
ОПК-7	способностью применять методы и средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС;	Выявлять необходимость применения методов и средств защиты информации и применять их для непосредственно защиты в специальных информационных и аналитических системах. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации. <i>Уметь:</i> выявлять методы и средства, необходимые к применению для защиты информации в информационных и

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		аналитических системах. <i>Владеть:</i> навыками защиты информации в специальных информационных и аналитических системах.
ОПК-8	способностью ориентироваться в бюджетной системе страны и моделях ее построения;	На основе знаний об основных моделях построения бюджетной системы страны уметь ориентироваться в бюджетной системе и анализировать её. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные модели построения бюджетной системы страны. <i>Уметь:</i> ориентироваться в бюджетной системе страны, моделях ее построения. <i>Владеть:</i> навыками анализа бюджетной системы страны.
ОПК-9	способностью ориентироваться в особенностях налоговых систем и механизмах налогообложения в Российской Федерации и других странах;	На основе знаний об экономической сущности налогов, функции налогов, элементов налогов и их характеристик, особенностях системы налогообложения в России и в других странах уметь ориентироваться в особенностях налоговых систем и механизмах налогообложения. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> экономическую сущность налогов, функции налогов, элементы налога и их характеристики, принципы и методы налогообложения, способы уплаты налогов, налоговую систему и ее особенности в России и других странах. <i>Уметь:</i> ориентироваться в особенностях налоговых систем. <i>Владеть:</i> навыками анализа механизмов налогообложения в России и в других странах.
ОПК-10	способностью применять методы экономического анализа.	Знать методы экономического анализа и уметь их применять для решения профессиональных задач, формировать выводы и предложения по итогам экономического анализа. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методы экономического анализа. <i>Уметь:</i> применять методы экономического анализа и формировать выводы и предложения по итогам экономического анализа. <i>Владеть:</i> навыками применения методов экономического анализа для решения профессиональных задач.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
	<i>информационно-аналитическая деятельность</i>	

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать и формализовывать поставленные задачи, выдвигать гипотезы, устанавливать границы их применения и подтверждать или опровергать их на практике;	Уметь на основе знаний об основных приемах и методах декомпозиции аналитической задачи и о типовых формах представления исходной информации для анализа анализировать исследуемую проблему, проводить её декомпозицию и подготавливать аналитические материалы. Уметь обобщать и структурировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные приемы и методы декомпозиции аналитической задачи (исследования), типовые формы представления исходной информации для анализа, основные методы анализа и формы представления результатов информационного анализа, методы выдвижения гипотез, их опровержения и подтверждения, методы анализа данных, и способы нахождения оптимального решения. <i>Уметь:</i> анализировать исследуемую проблему, проводить ее декомпозицию до уровня элементарных информационных объектов, обобщать и анализировать информацию, выдвигать гипотезы, формулировать проблемы, выбирать методы решения. <i>Владеть:</i> навыками подготовки аналитических материалов по заданной тематике, критического восприятия информации, обоснования, выбора, практического анализа логики различного рода рассуждений.
ПК-2	способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;	На основе знаний о методах анализа массивов данных и возможности их применения и способах интерпретации полученного результата уметь применять методы анализа массивов данных для решения профессиональных задач, интерпретировать значения. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методы анализа массивов данных, возможности их применения. <i>Уметь:</i> применять методы анализа массивов данных для решения профессиональных задач, интерпретировать значения. <i>Владеть:</i> навыками применения методов анализа массивов данных и интерпретации результатов.
научно-исследовательская деятельность		
ПК-3	способностью	На основе информации из источников,

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;	содержащих сведения по методам проектирования и исследования информационно-аналитических систем безопасности, нормативных документов и стандартов в данной области уметь собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> источники информации содержащей сведения по методам проектирования и исследования информационно-аналитических систем безопасности, нормативные документы, отечественные и зарубежные стандарты в данной сфере. <i>Уметь:</i> подбирать, изучать и обобщать информацию по методам проектирования и исследования информационно-аналитических систем безопасности. <i>Владеть:</i> навыками сбора и обработки, анализа и интерпретации информации содержащей сведения по методам проектирования и исследования информационно-аналитических систем безопасности.
ПК-4	способностью применять современные методы научных исследований с использованием компьютерных технологий, в том числе в работе над междисциплинарными проектами;	Уметь работать с компьютерными технологиями и на основе знаний о современных методах исследования применять их, используя компьютерные технологии, владеть опытом работы над междисциплинарными проектами. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> современные методы исследований. <i>Уметь:</i> применять современные методы исследований. <i>Владеть:</i> навыками работы с компьютерными технологиями и применения современных методов исследования, опытом работы над междисциплинарными проектами.
ПК-5	способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности;	Уметь решать основные типы оптимизационных задач, включая задачи линейного программирования, оптимизационные задачи с использованием средств вычислительной техники в области профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> классификацию и основные подходы к решению оптимизационных задач, конкретные методы решения оптимизационных задач

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		различных классов, с учетом особенностей. <i>Уметь:</i> решать основные типы оптимизационных задач, включая задачи линейного программирования. <i>Владеть:</i> навыками решения оптимизационных задач с использованием средств вычислительной техники в области профессиональной деятельности.
ПК-6	способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований;	Уметь составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады, информационно-аналитические справки по результатам выполненных исследований в соответствии с задачами профессиональной деятельности и по правилам оформления такого типа документов. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> правила оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, докладов, аналитических документов. <i>Уметь:</i> составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады, аналитические документы. <i>Владеть:</i> навыками составления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, докладов, информационно-аналитических справок по результатам выполненных исследований в соответствии с задачами профессиональной деятельности.
<i>проектная деятельность</i>		
ПК-7	способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений;	Уметь проводить предпроектное обследование и постановку новых задач автоматизации и информатизации, при проектировании информационно-аналитических систем с использованием специальных инструментальных средств, проводить анализ проектных решений. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> общие сведения о методах проектирования, этапы проектирования информационно-аналитических систем. <i>Уметь:</i> при проектировании информационно-аналитических систем с использованием специальных инструментальных средств, проводить анализ проектных решений. <i>Владеть:</i> навыками проведения предпроектного обследования и постановки новых задач автоматизации и информатизации.
ПК-8	способностью разрабатывать и	На основе знаний об особенностях моделей технологических процессов обработки

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС;	информации в специальных ИАС, уметь разрабатывать данные модели и исследовать их. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> особенности моделей технологических процессов обработки информации в специальных ИАС. <i>Уметь:</i> разрабатывать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС. <i>Владеть:</i> навыками исследования моделей технологических процессов.
ПК-9	способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах;	На основе знаний об основных угрозах безопасности информации разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные угрозы безопасности информации. <i>Уметь:</i> разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем. <i>Владеть:</i> навыками исследования моделей нарушителя в компьютерных системах.
ПК-10	способностью осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС;	Знать особенности, преимущества и недостатки технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС, проводить анализ и обоснованный выбор для решения задач профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> технологии, инструментальные средства, средств вычислительной техники и средства обеспечения информационной безопасности, их особенности, преимущества и недостатки. <i>Уметь:</i> проводить анализ и обоснованный выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС. <i>Владеть:</i> навыками выбора технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС для решения задач

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		профессиональной деятельности.
ПК-11	способностью разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности;	Знать вид, структуру и правила разработки проектных документов на создаваемые специальные ИАС. Уметь разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности в соответствии с правилами разработки. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> Знать вид, структуру и правила разработки проектных документов на создаваемые специальные ИАС. <i>Уметь:</i> разрабатывать проектные документы на создаваемые специальные ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности в соответствии с правилами разработки. <i>Владеть:</i> навыками разработки проектных документов.
ПК-12	способностью разрабатывать программное и иные виды обеспечения специальных ИАС;	Знать этапы разработки программного и иного вида обеспечения специальных ИАС, технологии, инструментальные средства применимые для разработки и уметь их применять для разработки программного обеспечения. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> этапы разработки программного и иного вида обеспечения специальных ИАС, технологии, инструментальные средства применимые для разработки. <i>Уметь:</i> разрабатывать программное и иные виды обеспечения специальных ИАС. <i>Владеть:</i> навыками разработки программного обеспечения.
ПК-13	способностью оценивать эффективность специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;	Уметь на основе современных подходов проектирования и исследования информационно-аналитических систем безопасности принимать участие в разработке подсистемы управления информационной безопасностью. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методы установления зависимости затрат на информационно-аналитические системы безопасности и уровнем защищенности, подходы обоснования затрат. <i>Уметь:</i> оценивать эффективность управленческих решений и анализировать

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		экономические показатели деятельности подразделения. <i>Владеть:</i> навыками определения затрат компании на реализацию информационно-аналитических систем безопасности и проведения зависимости между затратами и уровнем защищенности.
<i>эксплуатационно-технологическая деятельность</i>		
ПК-14	способностью использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности;	На основе знаний нормативной базы, регламентирующей эксплуатацию информационно-аналитических систем безопасности, принципов эксплуатации и сопровождения информационно-аналитических систем безопасности уметь решать задачи эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> нормативную базу, регламентирующую эксплуатацию информационно-аналитических систем безопасности, принципы эксплуатации и сопровождения информационно-аналитических систем безопасности. <i>Уметь:</i> решать задачи эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности. <i>Владеть:</i> навыками использования информационно-аналитических систем безопасности для решения задач в сфере профессиональной деятельности.
ПК-15	способностью эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях;	На основе знаний нормативной базы, регламентирующей эксплуатацию информационно-аналитических систем безопасности, принципов эксплуатации и сопровождения информационно-аналитических систем безопасности уметь решать задачи эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности. Уметь настраивать проводить настройку, регулировку и обеспечение работоспособности наиболее распространенных операционных систем, вычислительных сетей, противодействовать нарушениям сетевой безопасности, устанавливать, настраивать и обслуживать информационно-аналитических систем безопасности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> нормативную базу, регламентирующую эксплуатацию информационно-аналитических

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		систем безопасности, принципы эксплуатации и сопровождения информационно-аналитических систем безопасности, аппаратные средства вычислительной техники; операционные системы персональных ЭВМ, основы администрирования вычислительных сетей, системы управления БД. <i>Уметь:</i> решать задачи эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности, настраивать работоспособность операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты. <i>Владеть:</i> навыками использования информационно-аналитических систем безопасности для решения задач в сфере профессиональной деятельности, базовыми навыками по установке, настройке, обслуживанию и восстановлению работоспособности информационно-аналитических систем безопасности.
<i>организационно-управленческая деятельность</i>		
ПК-16	способностью разрабатывать проекты нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих функционирование специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности;	Знать вид, структуру и правила разработки организационно-распорядительных документов регламентирующих работу информационно-аналитических систем безопасности, уметь их разрабатывать. <u><i>Пороговый уровень:</i></u> <i>Знать:</i> структуру организационно-распорядительных документов регламентирующих работу информационно-аналитических систем безопасности. <i>Уметь:</i> разрабатывать нормативные и методические материалы в соответствии с необходимыми требованиями. <i>Владеть:</i> навыками разработки организационно-распорядительных документов.
ПК-17	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности;	Уметь организовывать деятельность группы работников, созданной для реализации конкретного проекта, уметь находить и принимать решения вопросов, касающихся профессиональной деятельности. <u><i>Пороговый уровень:</i></u> <i>Знать:</i> способы организации деятельности малой группы, созданной для реализации

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		конкретного проекта. <i>Уметь:</i> принимать решения вопросов, касающихся профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного проекта.
<i>правоохранительная деятельность</i>		
ПК-18	способностью выявлять условия, способствующие совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные;	Владеть навыками определения отнесения сведений к государственной, банковской или коммерческой тайне, персональных данных и прочих сведений ограниченного распространения, уметь выявлять условия, способствующие совершению правонарушений относительно данных сведений. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> правонарушения в отношении сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, понятие персональных данных, перечень сведений ограниченного распространения. <i>Уметь:</i> выявлять условия способствующие совершению правонарушений в отношении сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональных данных, других сведений ограниченного распространения. <i>Владеть:</i> навыками определения сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональных данных, других сведений ограниченного распространения.
ПК-19	способностью обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм в пределах должностных обязанностей;	Уметь определять правомерность тех или иных действий, относительно должностных обязанностей, оценивать решения связанные с реализацией правовых норм. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> виды ответственности и работников в рамках трудового законодательства. <i>Уметь:</i> оценивать решения связанные с реализацией правовых норм в пределах должностных обязанностей. <i>Владеть:</i> навыками определения правомерности тех или иных действий, относительно должностных обязанностей.
ПК-20	способностью анализировать правоотношения, являющиеся объектами	Знать виды правоотношений, являющихся объектами профессиональной деятельности. Уметь юридически правильно квалифицировать факты, события и обстоятельства, относящиеся

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	профессиональной деятельности, юридически правильно квалифицировать факты, события и обстоятельства.	к правоотношениям в сфере профессиональной деятельности и анализировать данные правоотношения в соответствии с законодательством Российской Федерации. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> виды правоотношений, являющихся объектами профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> юридически правильно квалифицировать факты, события и обстоятельства, относящиеся к правоотношениям в сфере профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками анализа правоотношений, являющиеся объектами профессиональной деятельности.
ПСК	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ПСК-1	способностью разрабатывать и эксплуатировать автоматизированные системы информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности;	На основе правил разработки и эксплуатации автоматизированных систем информационно-аналитического мониторинга уметь разрабатывать автоматизированные системы информационно-аналитического мониторинга и владеть навыками эксплуатации автоматизированные системы информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> правила разработки и эксплуатации автоматизированных систем информационно-аналитического мониторинга. <i>Уметь:</i> разрабатывать автоматизированные системы информационно-аналитического мониторинга. <i>Владеть:</i> навыками эксплуатации автоматизированные системы информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности.
ПСК-2	способностью разрабатывать и применять автоматизированные технологии дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации из	На основе правил разработки и применения автоматизированных технологий дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации уметь разрабатывать автоматизированные технологии дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) и владеть навыками применения автоматизированных

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
	разнородных источников;	технологий дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации из разнородных источников. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> правила разработки и применения автоматизированных технологий дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации. <i>Уметь:</i> разрабатывать автоматизированные технологии дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов). <i>Владеть:</i> навыками применения автоматизированных технологий дифференцированного распределения и специализированной обработки больших информационных потоков (массивов) информации из разнородных источников.
ПСК-3	способностью анализировать, обобщать и интерпретировать результаты мониторинга в сфере профессиональной деятельности;	Уметь обобщать и интерпретировать результаты мониторинга владеть навыками анализа результатов мониторинга в сфере профессиональной деятельности и знать методы анализа результатов мониторинга в сфере профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> методы анализа результатов мониторинга в сфере профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> обобщать и интерпретировать результаты мониторинга. <i>Владеть:</i> навыками анализа результатов мониторинга в сфере профессиональной деятельности.
ПСК-4	способностью разрабатывать и анализировать формализованные модели и методы информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности.	На основе знаний о способах анализа формализованных моделей и методов информационно-аналитического мониторинга уметь разрабатывать формализованные модели и методы информационно-аналитического мониторинга и владеть навыками анализа формализованных моделей и методов информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности. <u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> способы анализа формализованных

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
		моделей и методов информационно-аналитического мониторинга. <i>Уметь:</i> разрабатывать формализованные модели и методы информационно-аналитического мониторинга. <i>Владеть:</i> навыками анализа формализованных моделей и методов информационно-аналитического мониторинга в сфере профессиональной деятельности.

Программные документы

Основная образовательная программа по специальности 10.05.04 «Информационно-аналитические системы безопасности» также включает сквозную программу промежуточных (поэтапных/по курсам обучения) комплексных испытаний (аттестаций) студентов на соответствие их подготовки поэтапным ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП ВО, а также программу итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников.

В данной программе раскрываются содержание и формы всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников вуза, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций.

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям государственного образовательного стандарта.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы специалиста.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы специалиста определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной

аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённого федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения ООП специалиста.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с технологиями информационно-аналитического мониторинга.

Государственный экзамен по направлению подготовки вводится по решению Учёного Совета вуза.

Программа государственного экзамена разработана вузом самостоятельно с учётом рекомендаций учебно-методического объединения экономического образования. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

В ООП ВО приводятся учебные программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид

учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчёта о результатах практики с защитой его перед аттестационной комиссией.

Аннотации рабочих программ дисциплин приведены в Приложении.

Ресурсное обеспечение ООП ВО

В данном разделе указывается учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО, кадровое обеспечение реализации ООП ВО и основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВО.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные отечественные и зарубежные периодические издания, правовые нормативные акты и нормативные методические документы в области информационной безопасности, в том числе ограниченного доступа, в расчете один - два экземпляра на каждые 100 обучающихся по данной специальности.

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

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

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.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.).

Для проведения:

- *занятий лекционного типа* имеются аудитории, оснащённые современным оборудованием (мультипроекторы, компьютеры, телесканеры);
- *занятий семинарского типа* – аудитории, оснащённые современным оборудованием (мультипроекторы, компьютеры, телесканеры);
- *курсового проектирования (выполнения курсовых работ)* – компьютерные классы, специально оснащённые аудитории;
- *групповых и индивидуальных консультаций* – аудитории, оснащённые современным оборудованием (мультипроекторы, компьютеры, телесканеры);

- *текущего контроля и промежуточной аттестации* – компьютерные классы, специально оснащённые аудитории;
- *практических занятий* – компьютерные классы, специально оснащённые аудитории;
- *лабораторных работ* – лаборатории, оснащённые современным оборудованием, приборами, установками;
- *самостоятельной учебной работы* – специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, реализующий основные образовательные программы специалитета, располагает необходимой материально-технической базой.

Специальные помещения 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 специалитета, включает в себя лаборатории и специализированные кабинеты (классы, аудитории), оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Минимально необходимый для реализации программы специалитета перечень материально-технического обеспечения должен включать в себя лаборатории в области:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;
- программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенную антивирусными программными комплексами и аппаратными средствами аутентификации пользователя;

Специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

- информатики, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники;
- Интернет-технологий, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники и абонентскими устройствами, подключенными к сети "Интернет" с использованием проводных и/или беспроводных технологий;
- моделирования, проектирования и эксплуатации информационных и аналитических систем, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники, специальным программным обеспечением для моделирования информационных и аналитических систем, специальным программным обеспечением информационных и аналитических систем;
- информационно-аналитической деятельности, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники и специальным программным обеспечением информационных и аналитических систем;
- для выполнения работ в рамках курсового и дипломного проектирования, научно-исследовательской работы обучающихся, оснащенные рабочими

местами на базе вычислительной техники с установленным офисным пакетом и набором необходимых для проведения исследований дополнительных аппаратных и/или программных средств, а также комплектом оборудования для печати.

Компьютерные классы и лаборатории (если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники) оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучаемого при проведении занятий в данных классах (лабораториях), а также комплектом проекционного оборудования для преподавателя.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина имеет лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии со специализацией программы специалитета.

Выполнение требований к материально-техническому обеспечению программ 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.

Самостоятельная учебная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение (индивидуальный семестровый учебный план с распределением нагрузки на самостоятельную работу на каждый день недели).

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы (в данном случае – Управление проектами).

Для проведения всех видов практик обучающихся имеются методические кабинеты, компьютерные классы, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВО, предоставлено необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тренингов, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами специалитета в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему их развитию, созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждому обучающемуся прикреплен научный руководитель, который помогает студенту адаптироваться к вузу и городу Москве.

Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 80 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 60 процентов.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных и (или) специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или являющиеся лауреатами государственных премий.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета составляет не менее 5 процентов.

Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов

Социально-культурная среда вуза – совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру. ВУЗ имеет достаточное количество субъектов, обладающих культурным опытом и обладающих определённым культурным опытом. Это подкреплено комплексом мер организационного, методического, психологического характера. В образовании и воспитании студентов используется социокультурный воспитательный потенциал среды. В вузе имеются специфические методологии для выявления и развития личностно-развивающих компетенций.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, как система образования, также является составной частью большой корпоративной системы – нефтегазовой отрасли. В качестве фундаментального методологического принципа выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами корпоративной культуры вуза являются корпоративные ценности, корпоративные традиции, корпоративная этика, корпоративные коммуникации, здоровый образ жизни.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений стандартным компетенциям, вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы, типовые задания для практических занятий, лабораторные и контрольные работы, коллоквиумы, зачёты, экзамены, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ и проектов, рефераты, ролевые и деловые игры, а также другие формы контроля,

позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень формирования компетенций.

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств необходимо предусматривать оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т.п.

Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов-специалистов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

В вузе действует балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов.

Регламент по организации периодического обновления ООП ВО в целом и составляющих ее документов

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные образовательные программы (в части состава дисциплин (модулей), установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержание рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ всех видов практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, технологий, культуры, экономики и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается Ученым Советом РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина.

Автор(ы):

д.т.н., проф. Гриняев С.Н.

к.ю.н., Булыгин А.Н.