

**Аннотации дисциплин основной образовательной программы
по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность»,
магистерской программе «Промышленная безопасность»**

**Информационные технологии в сфере безопасности
ОК-4, ОК-9, ПК-10, ОК-3**

Целью дисциплины является научить общей математической постановке задач в области защиты окружающей среды и методам их решения, ознакомить с численными методами и реализацией в различных программных пакетах, с возможностями использования информации и обмена по компьютерным сетям.

Задачей дисциплины является обучить основам постановки задач экологии и обработки научных данных и навыкам решения этих задач на ПК.

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» состоит из следующих разделов: Информационные технологии в сфере безопасности, Комплексы программ в сфере безопасности.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности;

уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии; оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности;

владеть: навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности; методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий; разработки бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности.

**Экономика и менеджмент безопасности
ОК-7, ОК-11, ПК-4, ПК-6, ПК-1, ОК-2, ОК-5**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучаемых общекультурных и профессиональных компетенций в области экономики и менеджмента безопасности.

Задачами дисциплины являются: формирование навыков разработки бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности, выбора и использования различных методов расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность и готовность использовать знание методов и теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ; способность принимать управленческие и технические решения; способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий; способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: методы технико-экономического анализа защитных мероприятий, организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; понятия, концепции, принципы и методы системного анализа и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения; принципы управления рисками;

уметь: проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; организовывать на предприятии современные системы менеджмента безопасности, управления профессиональными рисками и экологической безопасностью; проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности;

владеть: методами расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий; разработки бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности.

Управление рисками **ПК-15, ПК-9, ПК-14, ПК-18, ОК-8, ОК-6**

Цель дисциплины ознакомить магистров с методологией оценки экологического риска, как основой принятия решения при прогнозировании возможного развития природных и техногенных систем, их управления и формирования системы ответственности при осуществлении хозяйственной деятельности.

В связи с поставленной целью в курсе реализуются следующие задачи: подготовка магистров к оценке экологических рисков на основе различных методов расчета; подготовка к использованию современных подходов к интеграции оценки риска в систему экологической оценки проектов и объектов страхования; получение навыков работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических решений; способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения; способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: теоретические основы оценки различных рисков, методы их моделирования и управления.

уметь: анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания по критериям экологических рисков; использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска.

владеть: методами моделирования, оценки экологического риска и управления безопасностью в техносфере.

Экспертиза безопасности **ОК-11, ПК-20, ПК-23, ПК-5, ПК-7, ПК-6, ПК-19**

Цель дисциплины: ознакомление магистрантов с концептуальными основами подготовки к участию в проведении экологических экспертиз проектов, экологических аудиторских проверок, промышленных объектов, сертификацией производств по экологической и промышленной безопасности.

Задачи дисциплины:

1. Изучение основных законов и концепций касающиеся экологической безопасности данной территории, таких как конституция РФ, закон об экологической экспертиза, о промышленной безопасности опасных производственных проектах, водного кодекса, лесного кодекса, основ природоохранного и других видов законодательства РФ.

2. Формирование представлений по следующим направлениям деятельности: проверка проектных материалов на соответствие требованиям законодательства РФ, осуществление экспертных действий с позиции государственной экологической политики, установление экологических характеристик проектных решений и материалов, определение степени учета и отражение в них закономерностей взаимодействия антропогенных и конкретных экологических подсистем в общей системе человек-машина-окружающая среда, установление объективных данных о возможности реализации, экспертируемых объектов в конкретных природных условиях без нанесения вреда существующей экологической обстановки данной территории, подготовка заключений содержащих выводы о степени экологичности технических систем и объектов и рекомендация оптимальных вариантов природоохранных решений с учетом особенностей конкретной экосистемы; декларирований промышленной безопасности.

В теоретической части определены цели и задачи экспертизы промышленной безопасности. Определены области и порядок проведения экспертизы. Рассмотрены основные документы по экспертизе промышленной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: требования промышленной безопасности, содержащихся в законах, нормативно-правовых актах РФ, а также в НТД, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

уметь: применять нормативно-техническую документацию для определения соответствия рассматриваемого объекта требованиям промышленной безопасности; организовывать проведение экспертизы с учетом документирования всех этапов ее проведения; организовывать сбор и обработку данных; разрабатывать и использовать базы данных и информационных технологий для решения поставленных задач.

владеть: навыками организации рабочей группы для проведения экспертизы промышленной безопасности; тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств.

Мониторинг безопасности ОК-10, ПК-22, ПК-25, ПК-2, ПК-16, ПК-3, ОПК-5

Целью дисциплины является развитие знаний и представлений магистрантов о принципах организации, методах и средствах проведения мониторинга окружающей среды в зонах техногенного воздействия на основе геоинформационных технологий.

Задачами дисциплины являются: обучение магистрантов методам и средствам мониторинга техносферной безопасности в зоне влияния объектов повышенной опасности; обучение магистрантов созданию баз данных техносферной безопасности и техносферной уязвимости объектов на основе заданных критериев; получение навыков работы с современными геоинформационными технологиями при реализации мониторинга безопасности.

Содержание дисциплины: Концепция и подходы комплексного обеспечения безопасности. Рассмотрены виды систем мониторинга и обеспечения безопасности. Определена нормативно-методическая база по мониторингу безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные системы промышленного мониторинга; принципы функционирования систем мониторинга; – методы мониторинга объекта защиты; основные нормативно-технические документы, определяющие порядок проведения мониторинга.

уметь: организовывать проведение мониторинга объекта нефтегазовой отрасли; организовывать сбор и обработку данных; разрабатывать и использовать базы данных и информационных технологий для решения поставленных задач.

владеть: навыками создания и анализа математических моделей исследуемых процессов и объектов; тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств.

Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-12, ПК-18, ОПК-4, ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-8

Цель дисциплины: приобретение магистрантами знаний об организации, методах и способах проведения научно-исследовательской деятельности в вопросах, связанных с промышленной и техносферной безопасностью.

Задачи дисциплины: развитие творческих способностей магистрантов; выработка исследовательских навыков; самовоспитание у магистрантов целеустремленности и системности в учебной настоящей и предстоящей деятельности; выявление способных магистрантов и обеспечение реализации их творческих возможностей.

В результате освоения данной дисциплины магистрант должен:

знать: принципы организации проведения научных исследований в стране, вузе, на кафедре; нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских и проектных работ; методологию научного познания и творчества; основные физические явления и законы; методы обработки результатов экспериментов;

уметь: выбирать направления научно-исследовательской работы; совершать поиск, накопление и обработку научной информации; оформлять научные доклады, тезисы,

статьи; анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации; планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере; оценивать точность и достоверность результатов моделирования;

владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; иметь представление: об изобретательской деятельности, охране интеллектуальной собственности; об особенностях организации и стимулирования научной работы; о характере и тенденциях современного научно-технического прогресса в области техносферной безопасности.

Педагогика высшей школы ОК-12, ОПК-3, ОК-3

Целями освоения дисциплины «Педагогика высшей школы» являются – предоставить магистрантам знания о теоретических основах педагогической теории и педагогического мастерства, управлении учебно-воспитательным процессом для преподавания в высшей школе, дать представление об основных категориях педагогики, о месте, роли и значении педагогики высшей школы в системе наук о человеке и в практической деятельности педагога, сформировать понимание о базовых принципах современной педагогики и методических подходах к решению педагогических задач высшей школы.

Задачи: дать представление об истории и современном состоянии высшего образования в России, ведущих тенденциях его развития; дать представление о логике образовательно-воспитательного процесса в вузе; определить научные основы, цели, содержание образования и воспитания студенческой молодежи; способствовать формированию методологической культуры педагогов; сформировать установку на постоянный поиск приложений философских, социально-экономических, психологических и других знаний к решению проблем обучения и воспитания в вузе; способствовать глубокому освоению норм профессиональной этики педагога, пониманию его ответственности перед студентами, стремлению к установлению с ними отношений партнерства, сотрудничества и сотворчества; углубить представления об особенностях профессионального труда преподавателя высшей школы; разработать рекомендации, направленные на совершенствование образовательно-воспитательного процесса в вузе.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- место, роль и значение педагогики высшей школы в системе гуманитарного знания;
- соотношение педагогики высшей школы и смежных дисциплин;
- историю развития высшего образования;
- основные теоретико-методологические и этические принципы конструирования и проведения педагогического исследования;
- специфику, структуру и модели построения педагогического процесса;
- классификацию педагогических методов и современные подходы к их использованию;
- принципы построения и конструктивную специфику педагогических систем и технологий;
- основы педагогического мониторинга.

Уметь:

- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень;
- развивать навыки межкультурной коммуникации;
- повышать педагогическое мастерство;
- конструировать образовательный процесс с учетом условий, индивидуальных особенностей и психофизических возможностей личности;
- конструировать воспитательный процесс в условиях социализации личности;
- соблюдать в своей деятельности профессионально-этические нормы, принятые в международной практике;

- оперативно ориентироваться в сложных случаях из педагогической практики и эффективно решать актуальные задачи;
- осуществлять системный анализ явлений образовательного процесса;
- проектировать методическую систему работы преподавателя.

Владеть:

- понятийным аппаратом педагогики высшей школы;
- базовыми знаниями о целях, содержании и структуре образовательной системы России;
- базовыми знаниями об общих формах организации учебной деятельности;
- базовыми знаниями о методах, приемах и средствах управления педагогическим процессом;
- навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности;
- навыками анализа и обработки педагогической информации.

Философские проблемы науки и техники ОК-1, ОК-12, ПК-8

Целью изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование целостного представления о науке как форме человеческой деятельности, философских, социологических и историко-культурных аспектов функционирования науки.

Задачами изучения дисциплины является:

- формирование у магистрантов устойчивого представления о сущности, целях и содержании научного знания и научного мышления;
- обозначение понимания науки как особого вида деятельности человека в общем контексте культуры;
- рассмотрение основных этапов и теоретических аспектов истории формирования научных знаний;
- формирование представления об основных методологических и мировоззренческих проблемах современной науки;
- ознакомление с основными тенденциями развития современной науки и методов научного исследования.

В разделы дисциплины входят: наука как форма человеческой деятельности, особенности социального функционирования научного знания.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: предмет и структуру философских проблем науки и техники; место и роль науки и техники в развитии техногенной цивилизации; соотношение естественных, социально-гуманитарных и технических наук; научные традиции и научные революции; типы рациональности; особенности современного этапа развития науки и техники; эпистемологическое содержание компьютерной революции; особенности неоклассических научно-технических дисциплин; специфику философского осмысления техники и технических наук; роль инженера на новом этапе НТР - проблемы и решения; социальную оценку техники как прикладной философии техники.

уметь: применять диалектику и современные общенаучные подходы к решению научных, мировоззренческих и практических задач; использовать методологические средства философии при обосновании своей позиции, в процессе критики учений и концепций; руководствоваться принципами гуманизма в общении, поведении и деятельности; работать с первоисточниками различной степени сложности.

владеть: навыками научно-исследовательской деятельности; приемами отбора и обработки информации философского содержания; методами и приемами ведения дискуссии и диалога.

Техносферные риски ОК-8, ПК-1, ОПК-1, ПК-8

Цель дисциплины: сформировать систему знаний, умений и навыков, которые позволяют описывать, оценивать, анализировать и прогнозировать стихийно-разрушительные процессы, природно-техногенные и техногенные аварии и катастрофы и их экологические, экономические, социальные и психологические последствия, а также проводить экспертные и консультативные мероприятия в рамках концепций риск-анализа.

Задачи:

- дать представление об окружающей среде как системе, развивающейся во времени и испытывающей воздействие разнородных природных и антропогенных источников;
- показать роль техногенных систем в развитии общества;
- дать классификацию и описание наиболее существенных воздействующих факторов, методов контроля за ними и средств, ограничивающих их воздействие;
- сформировать представление об основных принципах современной методологии качественной и количественной оценки различных опасностей;
- изучить правовые и организационные основы безопасности труда;
- освоение методов анализа риска с определением степени риска производственного травматизма и профзаболеваний.

В результате освоения дисциплины магистранты должны:

знать: основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности в промышленности; законы взаимодействия технологических процессов и окружающей среды; методы представления графической документации; основные методы, системы и средства обеспечения техносферной безопасности; методы производственных показателей деятельности предприятия; принципы организации, современных предприятий; основы техносферной безопасности предприятия; теорию организации систем; теорию управления; стандарты на оформление проектной документации; основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; устройства, системы и методы защиты человека и природной среды;

уметь: определять риск в различных направлениях в промышленности; проводить критическую оценку полученной информации в промышленной технологии; предлагать нестандартные решения проблемных ситуаций в техносферной безопасности; осуществлять сбор, обработку и анализ информации об объекте технического надзора; проводить комплексный анализ потребностей заказчика и формировать функциональные требования к системе технического надзора для решения выявленных задач; формировать отчетную документацию по результатам выполненных работ; обоснованно выбирать известные устройства и системы, адекватно обеспечивающие техносферную безопасность;

владеть: навыками предотвращения аварийных ситуаций в технических системах; методами оценки опасности и профилактики среди работников предприятий и населения; базовыми знаниями по техносферной безопасности культурой мышления, абстрактного обобщения и критического анализа информации; инструментами экспресс-обследования объекта технического надзора; терминологией и знаниями предметной области; методами описания объектов технического надзора и контроля; методами и средствами разработки и оформления технической документации; навыками планирования мероприятий защиты человека и природной среды; навыками практического решения задач оптимизации безопасности.

Медицинское обеспечение в ЧС ПК-3, ПК-19

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина готовит магистров к работе по оказанию медицинской помощи пораженному населению в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Основная цель дисциплины – подготовка к практическому выполнению функциональных обязанностей в формированиях и учреждениях службы гражданской обороны и службы медицины катастроф.

Технология обучения ориентирована на формирование мышления будущего магистранта, работающего в условиях чрезвычайных ситуаций, и привитию магистрантам понятий и некоторых практических навыков и умений медико-психологической коррекции, необходимых им для работы по предназначению.

Основные задачи, организационная структура, оснащение и возможности медицинских сил, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Медицинское обеспечение мероприятий гражданской обороны включает изучение нормативно-правовой базы системы медицинского обеспечения населения и сил РСЧС (ГО) в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного и военного времени. Место, роль и порядок использования медицинских формирований, учреждений и подразделений в группировке сил РСЧС (ГО) при проведении АСДНР. Характеристика и порядок использования табельных и подручных средств для оказания первой медицинской помощи (ПМП) пораженным в ЧС. Лекарственные средства. Средства, способы, алгоритмы диагностики и оказания ПМП при воздействии на организм человека механических, радиационных, химических, термических, биологических и психогенных поражающих факторов, при неотложных и критических состояниях, внезапных заболеваниях. Основы терапии, хирургии, эпидемиологии, гигиены ЧС и организации медико-биологической защиты населения и сил РСЧС (ГО) в ЧС. Содержание и последовательность проведения мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

В результате освоения учебной дисциплины магистранты должны:

знать: - основы медицинской деонтологии и психологии взаимоотношений врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров при оказании первой и доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;

- основы безопасности жизнедеятельности;

- алгоритм действий на месте происшествия при несчастном случае, возникновении острого заболевания и чрезвычайной ситуации;

- современные методы, средства, способы проведения лечебных мероприятий при оказании первой помощи больным и пострадавшим;

- современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала (сотрудников аптечных учреждений), а также медицинского имущества медицинских учреждений и формирований от поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных катастроф;

- общую характеристику медицинского имущества;

- особенности медицинского и лекарственного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, при локальных вооруженных конфликтах и террористических актах и в военное время;

- современную характеристику токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ;

- современные стандарты и алгоритмы доврачебной помощи при поражениях токсичными химическими веществами, биологическими средствами, радиоактивными веществами;

- современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ;

- основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества.

уметь: - выполнять свои профессиональные обязанности при работе в составе специальных формирований здравоохранения, формирований и учреждений медицинской службы гражданской обороны и всероссийской службы медицины катастроф, организовать работу аптечного учреждения и осуществлять лекарственное обеспечение в чрезвычайных ситуациях;

- осуществлять мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях;
- участвовать в организации медицинского снабжения формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях;
- оказывать доврачебную помощь в очагах массового поражения и на этапах медицинской эвакуации.

Автоматизированные системы управления в техносферной безопасности ОК-4, ОК-9, ПК-2, ПК-12, ПК-17

Цель освоения дисциплины – формирование у магистрантов теоретических знаний по общим принципам организации и функционирования систем связи и автоматизированных систем управления пожарной охраны.

Основными задачами предлагаемой дисциплины являются: получение магистрантами прочных знаний в области организации систем пожарной связи и эффективному применению автоматизированных систем управления, а также приобретение ими практических навыков по эффективному применению автоматизированных систем управления, автоматизированных рабочих мест (АРМ) различного назначения и организации систем связи в гарнизонах пожарной охраны.

Содержание дисциплины. Информационные основы связи; телефонная связь и ее основные элементы; автоматическая телефонная связь; организация сети спецсвязи по линии 01; диспетчерская оперативная связь; основные элементы радиосвязи. Устройство и принцип работы радиостанций; организация службы связи пожарной охраны; сети передачи данных; оперативно-тактические критерии, оценка качества связи и методы их контроля эксплуатация и техническое обслуживание средств связи. Информационные технологии и основы автоматизированных систем; автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны (АССОУПО); эксплуатация и техническое обслуживание комплекса программно-технических средств автоматизированных систем.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: теоретические положения о проводной связи, радиосвязи, автоматизированных системах оперативного управления пожарной охраны (АСОУПО); принципы работы типовых функциональных блоков аппаратуры связи и АСУ Центра управления силами (ЦУС) пожарной охраны; тактико-технические характеристики аппаратуры связи и АСУ, применяемых в подразделениях Государственной противопожарной службы (ГПС), принципы организации и функционирования систем связи и АСОУПО в гарнизонах пожарной охраны; основные характеристики технических и программных средств, входящих в состав АССОУПО; основные правила эксплуатации и эффективные методы технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления; перспективные направления совершенствования современных систем связи и оборудования.

уметь: технически обоснованно формулировать задачи организации и использования средств связи и автоматизированных систем управления пожарной охраны; выбирать и использовать комплекс программно-технических средств связи и управления.

владеть: правилами эффективной эксплуатации современных технических средств связи и автоматизированного управления; правилами грамотного ведения переговоров радиосвязи; опытом диагностики и настройки средств связи пожарной охраны; навыками квалифицированного ведения технической и эксплуатационной документации.

Системный анализ и моделирование ПК-10, ПК-11, ОПК-5, ОК-5

Целью дисциплины является ознакомление магистрантов с теорией, задачами и методами исследования операций (МИСО) и принятия решений (ПР). Знания в области МИСО и ПР дополняют ранее полученные при изучении основ теории управления и, особенно, методов регулирования, оптимизации управления объектом и многообъектной

многокритериальной системой (ММС). При изучении МИСО и ПР имеют место два направления расширения знаний и навыков по теории управления.

Во-первых, формализованные подходы и постановки в задачах управления и регулирования на основе вариационных методов нелинейного программирования дополняются слабоформализованными в целом методами ПР, причем МИСО формирует предварительное количественное обоснование решений на основе прямых методов нелинейного программирования и математического моделирования.

Во-вторых, дисциплина МИСО и ПР расширяет структурное представление управляемых сложных систем и знакомит с типичной иерархической структурой с уровнями – ММС регулирования, управления и верхним уровнем – принятие решения. В этой связи, изучение дисциплины необходимо для понимания проблем исследования структурно-сложных систем и для введения в последующую дисциплину по методам системного анализа.

В результате изучения курса магистрант должен:

знать: на уровне воспроизведения: основные понятия и рабочую терминологию теории систем и системного анализа, используемые в теории и на практике; структуру исследовательского процесса в теории систем и системном анализе; методы математического моделирования, применяемые в теории систем и системном анализе; на уровне представлений: процедуры выработки и принятия управленческих решений; типы шкал и методы шкалирования и правила их применения;

уметь: проанализировать исследуемую систему, используя свои знания о типах и особенностях систем; выполнять декомпозицию исследуемых систем; строить математическую модель конкретной ситуации – выбирать существенные переменные, определять форму связи переменных, вычислять эмпирические константы; строить шкалы, адекватные задаче измерения существенных переменных, включаемых в математическую модель системы (исследуемой конкретной ситуации);

владеть: методами исследования объектов, выявления (определения) свойств объекта, выделения существенных свойств, построения системы объекта; опытом разработки простых математических моделей, обоснования их вида и структуры.

Энергоаудит и ресурсосбережение ОПК-2

Основными целями дисциплины являются: формирование нормативно – правовых знаний в области энергосбережения и энергоэффективности, знаний, навыков и умений по рациональному использованию энергетических ресурсов, проведению энергетических обследований, применение этих знаний в практической деятельности разработки энергетических паспортов и программ энергосбережения, определения потенциала энергосбережения предприятий, выбора наиболее эффективных мероприятий при выработке, транспортировке и потреблении энергоресурсов.

Задачи изучения дисциплины в соответствии с требованиями к компетенциям магистров следующие: ознакомить студентов с мировыми и государственными показателями, программами и мероприятиями по эффективному использованию энергетических ресурсов; ознакомить студентов с проблемами научно-технического развития сырьевой базы, современными технологиями утилизации отходов электро-энергетической и электротехнической промышленности, научно-правовой и технической политики в области технологии и проектирования электротехнических изделий и электроэнергетических объектов; дать студентам знания по вопросам энергосбережения и ресурсосбережения при производстве и распределении электроэнергии, при потреблении энергоресурсов; дать знания по организации и управлению энергосбережением на производстве путем внедрения энергетического менеджмента, по оценке эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия на основе анализа затрат.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: современные методы и средства энерго- и ресурсосбережения;

уметь: принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энергоаудита и ресурсосбережения; проводить энергетические обследования объектов,

предприятий и территорий; проводить технико-экономическую оценку энергосберегающих мероприятий и проектов;

владеть: методиками планирования, управления и контроля энерго- и ресурсоносителей.

Основы промышленной безопасности

ПК-3

Цель дисциплины: формирование у магистрантов знания о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачи дисциплины:

- изучение основных научно-технических проблем технологической безопасности производственных процессов и оборудования;
- изучение источников опасных и вредных факторов современного производства и их интенсивности;
- изучение перспективных направлений совершенствования и развития безопасных технологических процессов в свете научно-технического прогресса.

Содержание дисциплины: Основные понятия и определения теории безопасности. Классификация опасных производственных объектов. Количественная мера опасности. Характеристики и классификация опасностей. Анализ опасности и работоспособности – АОР (Hazard and Operability Study – HAZOP) Анализ вида и последствий отказа – АВПО (Failure Mode and Effects Analysis – FMEA) Анализ вида, последствий и критичности отказа – АВПКО, дерево отказов, дерево событий. Моделирование аварии для опасного производственного объекта площадочного типа. Определение количество опасного вещества, участвующего в аварии. Истечение жидкого и газообразного опасного вещества в атмосферные условия через нарушение герметичности оборудования. Полное разрушение емкости, содержащей опасное вещество. Особенности опорожнения емкостей, содержащих перегретые жидкости. Моделирование рассеивания газообразного опасного вещества в атмосферу. Учет влияния атмосферных условий, в том числе и ветра на процесс рассеивания. Испарение жидкого опасного вещества с площади пролива. Сценарии развития аварийной ситуации с возгоранием горючего опасного вещества. Вычисление зон действия поражающих факторов. Сценарии развития аварийной ситуации со взрывом топливно-воздушных смесей. Закономерности распространения фронта ударной волны. Вычисление зон действия поражающих факторов от ударной волны. Оценка эколого-экономических последствий загрязнения природной среды нефтью и нефтепродуктами.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: основные понятия и определения теории безопасности;

методы расчета последствий аварий при оценке риска на объектах нефтегазового комплекса; методы управления риском.

уметь: моделировать аварии для опасного производственного объекта площадочного типа; моделировать рассеивания газообразного опасного вещества в атмосферу.

владеть: общими принципами государственного регулирования в области промышленной безопасности; основными положениями закона об обязательном страховании опасных объектов.

Надежность систем и техническая диагностика

ОК-2, ПК-1, ПК-20, ПК-7, ПК-13

Цель дисциплины – вооружить будущего магистра знаниями и навыками в области решения задач по определению показателей надёжности различных технических систем, целенаправленного анализа результатов расчёта показателей надёжности, разработке технологических мероприятий по обеспечению и повышению надёжности элементов технических систем, выбору рациональных методов и средств, а также разработки организационных мероприятий и нормативной документации по проведению технической диагностики промышленных объектов на различных этапах их жизненного цикла.

Основное содержание дисциплины Понятие надёжности технической системы. Аппаратная и функциональная надёжность. Повреждения элементов технических систем. Классификация повреждений. Классификация отказов элементов технических систем. Схема формирования отказов. Моделирование отказов элементов технических систем и прогнозирование их надёжности на стадии проектно-конструкторских работ. Количественные показатели надёжности. Последовательность расчёта надёжности технических систем. Расчёт надёжности, основанный на использовании параллельно-последовательных структур. Способы преобразования сложных структурных схем надёжности. Определение показателей надёжности с учётом условий эксплуатации элементов. Использование поправочных коэффициентов при расчёте надёжности. Понятие технической диагностики. Цель и задачи технической диагностики. Функциональная диагностика. Тестовая диагностика. Диагностические признаки. Анализ диагностических сигналов. Организация диагностики сложных технических объектов и систем. Структура системы технической диагностики. Методология технической диагностики. Методы диагностики технических систем. Диагностика технологического оборудования и режущего инструмента. Диагностика систем программного управления промышленным оборудованием. Диагностика контрольно-измерительных приборов и научно-исследовательского оборудования. Встроенные средства технической диагностики. Внешние средства диагностирования. Особенности проектирования систем технической диагностики. Показатели и критерии оценки эффективности технической диагностики.

В результате изучения курса магистрант должен:

знать: понятия надёжности, безотказности, ремонтпригодности, долговечности и сохраняемости элементов технических систем, методы их оценки и средства для их обеспечения.

уметь: выдвигать гипотезы о причинах отказов элементов технических систем, выбирать рациональный уровень надёжности элементов и способы его обеспечения, необходимые приборы и оборудование для проведения технической диагностики.

владеть: навыками организации технологических мероприятий по повышению качества продукции, технической диагностике оборудования и средств автоматизации.

Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности ПК-21, ПК-12

Цель курса состоит в получении магистрантами прочных теоретических знаний и практических навыков в области проектирования систем обеспечения экологической безопасности.

Дисциплина способствует формированию навыков применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов, разработки проектной документации и грамотного составления заданий на проектирование.

В ходе освоения программы предполагается решение следующих задач: изучение методологических подходов и основных принципов расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, сточных вод, переработки техногенных отходов; освоение применения основных принципов создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности, выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов; получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать:

- методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности;

- основы проектирования сооружений механической очистки пылегазовых выбросов, химической очистки отходящих газов, термического обезвреживания отходящих газов;

- основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической очистки сточных вод;

- основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической, термической подготовки и переработки техногенных отходов;

уметь:

- пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения экологической безопасности;

- применять основные принципы создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности;

- осуществлять выбор технологической схемы очистки отходящих газов, сточных вод, переработки техногенных отходов в зависимости от их состава, свойств и объема;

- выполнять расчеты основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов;

владеть:

- навыками применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов;

- умениями использовать методы фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- навыками разработки проектной документации и грамотного составления заданий на проектирование;

- приемами комплексной технико-экономической оценки и обоснования проектных решений.

Компьютерные технологии в профессиональной деятельности ПК-9, ОК-2

Целью освоения учебной дисциплины «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности» является формирование у магистрантов понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; получение знаний и практических навыков использования имеющихся программных продуктов для автоматизации учетной, аналитической, ревизионной и аудиторской деятельности.

Дисциплина ориентирована на подготовку магистрантов к эффективной профессиональной деятельности, связанной с построением современного техносферного пространства, отличительной чертой которого является активное внедрение информационных технологий. В содержании дисциплины дается характеристика процесса информатизации системы техносферной безопасности, раскрываются направления и методы использования информационных и коммуникационных технологий в промышленных предприятиях.

В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен:

уметь: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; работать с информационными справочно-правовыми системами; использовать прикладные программы в профессиональной деятельности; работать с электронной почтой; использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.

знать: состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; понятие информационных систем и информационных технологий; понятие правовой информации как среды информационной системы; назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных

справочно-правовых систем; теоретические основы, виды и структуру баз данных; возможности сетевых технологий работы с информацией.

владеть: основами Интернет-технологий; основами построения баз данных (MS Access); основами технологии обработки информации (MS Word, Exel, Power Point).

Основы планирования эксперимента **ОК-9, ПК-11**

Цель дисциплины - подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением экспериментальных исследований: выбор и составление плана эксперимента; организация эксперимента и проведение измерений отклика объекта исследований; анализ результатов исследований, включая построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции (поверхности) отклика.

Основная задача дисциплины - получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению научных и промышленных экспериментальных исследований.

Курс направлен на приобретение студентами магистратуры знаний и навыков, необходимых для планирования, выполнения и оценки результатов экспериментальных исследований, разработки методики проведения эксперимента, обработки полученных результатов при помощи дисперсионного и регрессионного анализа, составления математических моделей дисперсионного и регрессионного анализа для того или иного плана эксперимента.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: способы математического планирования эксперимента и методы его проведения, а также математического моделирования; способы математического планирования эксперимента в решении задач оптимизации, оценивания возможностей, параметров и факторов оптимизации.

уметь: обрабатывать количественные экспериментальные результаты; решать задачи оптимизации и моделирования; пользоваться научной и справочной литературой по математической статистике, математическому планированию эксперимента, аналитическому описанию линий и поверхностей фазовых превращений и смежным направлениям.

владеть: основными понятиями и методами математической статистики и математического планирования эксперимента.

Иностранный технический язык **ОПК-3**

Цели освоения дисциплины: подготовить будущих магистрантов к чтению и переводу литературы по специальности и документации, прилагаемой к оборудованию, а также развитие навыков монологической, диалогической речи, аудирования, подготовки сообщений и публичных выступлений.

Основными задачами предлагаемой дисциплины являются: научить читать научно-технические тексты, владеть основными видами чтения (просмотровым, поисковым, ознакомительным, изучающим), научить обобщать полученную информацию, самостоятельно работать со справочной литературой, пользоваться словарями, совершенствовать профессиональные знания, развивать навыки устной речи.

Содержание дисциплины:

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке. Основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации. Чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах.

Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при

письменном и устном общении. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции

уметь: вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; понимать диалогическую и монологическую речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; читать и понимать несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; уметь написать аннотацию, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биографию, а также уметь реферировать и систематизировать все типы документации.

владеть: грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего и профессионального характера; понятием дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); понятием о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятием об основных способах словообразования; понятием об обиходно-литературном, официально-деловом, научных стилях, стиле художественной литературы; основами публичной речи (устное сообщение, доклад).

Иностранный язык повышенного уровня

ОПК-3

Основной целью освоения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры магистрантов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры, основные способы работы над языковым и речевым материалом; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в

языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.);

уметь:

- **АУДИРОВАНИЕ:** воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, а также выделять в них значимую /запрашиваемую информацию;

- **ЧТЕНИЕ:** понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов, научно- популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов по соответствующей отрасли знаний; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно- информационного и рекламного характера;

- **ГОВОРЕНИЕ:** начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог- расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог- интервью/собеседование при приеме на работу; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника; делать сообщения на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по научной работе (в форме сообщения, информации, доклада)

- **ПИСЬМО:** заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов, а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты; оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания.

владеть: стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран; приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

Надзорная деятельность МЧС в России ОК-8, ПК-16, ПК-24, ПК-15, ПК-17, ПК-25

Целью обучения в магистратуре по дисциплине «Надзорная деятельность МЧС России» является освоение слушателями основных знаний в области: регулирования общественных отношений; регулирования отношений в области пожарной безопасности; мониторинга требований пожарной безопасности; информационно-аналитической деятельности в области пожарной безопасности; координации деятельности по обеспечению пожарной безопасности.

Изучение дисциплины ориентирует обучающихся на приобретение необходимых теоретических знаний по совершенствованию деятельности по надзору за соблюдением органами власти, должностными лицами и гражданами требований пожарной безопасности в современных социально- экономических условиях.

Дисциплина готовит обучающихся к решению следующих профессиональных задач:

- 1) научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;
- 2) проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных;
- 3) осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;
- 4) проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно- территориальных комплексов.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать: функциональную организацию профессионально значимой информации в области пожарной безопасности; концептуальную основу систематизации профессионально значимой информации; принципы соответствия технического регулирования в области пожарной безопасности уровню развития национальной экономики, материально-технической базы и научно технического развития; принципы принятия управленческих и технических решений в области обеспечения пожарной безопасности в зависимости от систем противопожарной защиты; правовые основы регулирования общественных отношений в области пожарной безопасности, объекты технического регулирования в области пожарной безопасности, условия и порядок применения требований пожарной безопасности; типы и функции систем обеспечения пожарной безопасности, полномочия, права и обязанности участников систем обеспечения пожарной безопасности; основы регулирования общественных отношений и технического регулирования в области пожарной безопасности, структуру правовой нормы, основы современной надзорной деятельности, технологии применения, мониторинга и корректировки требований пожарной безопасности методы оценки и способы снижения пожарных рисков; правовые ориентиры регулирования общественных отношений в области пожарной безопасности, принципы технического регулирования в области пожарной безопасности, теоретические основы функциональной организации нормативной информации в области пожарной безопасности, методику концептуализации (кодификации) требований пожарной безопасности формы оценки соответствия продукции требованиям пожарной безопасности; методику исполнения государственной функции по надзору за соблюдением требований пожарной безопасности;

уметь: систематизировать и перераспределять профессионально значимую информацию с разработкой новых и корректировкой старых информационных конструкций при осуществлении координации деятельности по обеспечению пожарной безопасности; определять условия применения правовой нормы, формулировать область эффективного применения правовой нормы; анализировать причинно-следственные связи между уровнем обеспечения пожарной безопасности, нарушениями требований пожарной безопасности с возможностью причинения вреда жизни, здоровью людей и чужому имуществу; проводить исследования проблемных ситуаций, анализ и оценку опыта решения проблем в области пожарной безопасности; соотносить правовые ориентиры и технические способы защиты людей, имущества и окружающей среды от пожара; определять область эффективного применения и оценку эффективности требований пожарной безопасности; выявлять несоответствия требований пожарной безопасности федеральным законам, регулирующим отношения в области пожарной безопасности, и законодательству о техническом регулировании.

Диагностика потенциально опасных объектов производства ОК-8, ПК-24

Целью данного курса является приобретение магистрантом теоретических знаний в области технической диагностики, изучение и освоение методик диагностики и остаточного ресурса оборудования;

Задачи освоения дисциплины: изложить основу, наиболее широко применяемых в различных отраслях промышленности, способов диагностики и остаточного ресурса оборудования; помочь магистрантом правильно понимать новейшие достижения современной науки и техники в области диагностики и оценки остаточного ресурса оборудования; формировать у магистрантов устойчивые навыки и потребности самостоятельного приобретения знаний, воспитывать у них творческие способности.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

уметь: выбирать методы неразрушающего контроля оборудования; оценивать качество оборудования; находить дефекты основными методами неразрушающего контроля; разрабатывать документацию на контроль оборудования; составлять акты и протоколы по результатам контроля; работать с нормативно-технической документацией.

знать: основные дефекты, возникающие при эксплуатации оборудования; способы устранения дефектов; методы неразрушающего контроля, используемые для обнаружения дефектов; основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям.

владеть: средствами определения технического состояния оборудования; методиками разрушающего и неразрушающего контроля.

Нефтегазовые технологии ОК-6, ПК-21, ПК-22

Целью изучения дисциплины является повысить технический уровень будущих специалистов – магистров, творчески использовать достижения научно-технического прогресса и инновационные технологии для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования нефтехимического комплекса:

- использовать новейшие методы добычи, переработки нефти и газа; - применять современное технологическое оборудование;

- способствовать внедрению инновационных решений и приборов для автоматизации технологических процессов;

- использовать современные компьютерные технологии.

Ознакомление магистрантов с базовыми моментами нефтегазового производства в секторе «Разведка и Разработка нефтегазовых месторождений» (Exploration and Production); Основами физики добычи углеводородного (УВ) сырья; Основными сведениями о практическом производственном цикле, методах и технологиях; Сложившейся терминологией на русском и английском языке.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: современные технологии, оборудование и технику, используемую при нефтегазодобычи и переработке; передовые системы защиты, используемые для уменьшения возникновения аварий; приборы контроля, диагностики оборудования; свойства материалов используемого оборудования; принцип действия и назначения основных механизмов, оборудования и установок;

уметь: анализировать и оценивать технологический процесс; использовать методику подбора технологического оборудования для различных производственных процессов; использовать основные программные средства, иметь навыки работы с информационной системой; ориентироваться в перспективах развития методов и средств защиты процессов и оборудования; использовать современные требования в процессе подбора средств и систем защиты технологических процессов в нефтегазовой отрасли.

владеть: методами поиска и обмена информацией о современных системах и средствах защиты оборудования и технологических процессов; знаниями требований промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли; методами обеспечения безопасной эксплуатации технологических систем; способами предотвращения аварийных ситуаций в технологических процессах.

Управление нефтегазовыми проектами ОК-1, ОК-6, ПК-21, ПК-22, ОПК-2, ПК-14

Цель дисциплины – дать магистрантам необходимый объем знаний и практических навыков в области проектного управления в нефтегазовом комплексе, как системообразующим для российской горной промышленности и энергетики, позволяющий им успешно работать в качестве менеджера высшего или среднего звена на российских предприятиях в соответствии с современными международными требованиями.

Задачи: изучить принципы, формы и методы управления проектами в нефтегазовом комплексе; освоить современную концепцию развития нефтегазового комплекса, исходя из необходимости реализации ряда крупномасштабных проектов в отрасли на территории России; освоить методы управления специфическими рисками нефтегазовых проектов; изучить принципами разработки и реализации международных проектов с учетом различий национальных подходов в менеджменте.

Содержание курса:

1. Оценка современного состояния нефтегазового комплекса Российской Федерации;
2. Основные характеристики нефтегазостроительных проектов и современные концепции управления ими;
3. Управление нефтегазовыми проектами в рамках мультикультурного проектного контекста;
4. Проектное финансирование и управление рисками нефтегазовых проектов;
5. Управление качеством нефтегазовых комплексов;
6. Примеры и практический опыт освоения и эффективного использования современных концепции и методов управления нефтегазовыми проектами.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: закономерности функционирования современной экономики на микроуровне, основные понятия, категории и инструменты анализа, теории вероятностей, закономерности и основные этапы управленческой мысли, методы расчета и анализа показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

уметь: анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы, осуществлять сбор необходимой социально-экономической информации, уметь ее систематизировать, анализировать и содержательно интерпретировать, представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде публичного выступления либо оформленного надлежащим образом текста.

владеть: методологией экономического исследования, приемами сравнительного анализа, методами сбора, обработки и анализа социально-экономической информации; подходами к идентификации результатов экономического исследования, приемами формулирования содержательных выводов; навыками самостоятельной работы.