

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Научно-исследовательская работа (набор 2018 года)

*основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
08.04.01 Строительство магистерская программа «Промышленное и гражданское
строительство на объектах нефтедобычи»*

1. Целью практики является знакомство обучающихся с традиционными видами профессиональной деятельности:

формирование у магистрантов способности и готовности к выполнению профессиональных функций производственных, проектных и научно-исследовательских организациях по управлению проектами в профессиональных областях, соответствующих направлению подготовки, а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

НИР является составной частью учебного плана, способствует ознакомлению обучающихся с научно-исследовательской работой на время обучения в ВУЗе, а также выполнению выпускной квалификационной работы.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технологию сооружения объектов нефтедобычи
- технологию сооружения площадочных объектов
- технологию строительства промысловых дорог
- технологию и этапы обустройства кустов скважин
- технологию сооружения трубопроводов
- технологию сооружения ВЛ
- строительство в особых условиях Арктики
- этапы разработки проектно-сметной документации на крупные объекты (ОТР, стадия проект, стадия «РД»);
- основы управления финансами организации
- основные приемы и методы экономико-математического моделирования.
- необходимые требования для подготовки ТЗ, сбора исходных данных
- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- нормативно-правовую базу в сфере профессиональной деятельности; принципы и нормы профессиональной этики
- нормативно-правовые акты, регулирующие подрядные правоотношения в РФ;
- виды подрядных торгов и их специфику;
- требования предъявляемые к участникам подрядных торгов
- этапы разработки инвестиционной программы
- внутреннюю экспертизу «Газпром нефть»,
- функциональную экспертизу,
- ведомственную экспертизу,
- процедуры исследования HAZOP, PHSER, HAZID, ENVID, ФСА.
- содержание инвестиционно-инновационных процессов в современной экономике;
- методы принятия обоснованных проектных решений в условиях риска и неопределенности

- порядок оценки заявок, окончательных предложений участников закупки и критерии этой оценки
- Методический инструментарий
- предметной области, количественные и качественные методы оценки проекта
- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- аспекты организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, правила воздействия на социально-психологический климат команды в нужном для достижения целей направлении, алгоритмы оценки качества результатов деятельности команды;
- проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.
- современные методы неразрушающего и лабораторного контроля
- структуру научного исследования и взаимосвязь его элементов
- содержание социально-экономических процессов в современной экономике
- принципиальные основы автоматизированного проектирования; технологию проектирования строительства
- методики испытаний оборудования и материалов на строительной площадке
- основы управления проектами;
- порядок формирования протоколов подведения итогов подрядных торгов, отчетов по исполнению контрактов и аналитического отчета по итогам года
- стандарты оформления ПСД, полученных вариантов общетехнических решений (ОТР), схем обустройства месторождений готовить ТЭП вариантов проектных схем
- систему строительного контроля
- процедуры индивидуальных и комплексных опробований законченных строительством объектов
- требования государственных и отраслевых нормативных документов;
- достаточность технических условий, исходных данных для проектирования и строительства объекта капитального строительства.
- требования к проектированию по утвержденному варианту концептуального проекта наземного обустройства.
- требования действующей типовой документации Компании «Газпром нефть»
- основы формирования и содержания бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта;
- базовые понятия, принципы и методы, используемые при анализе эффективности проектов
- Сущность и основные элементы бизнес-планирования проекта строительства объекта
- понятие цены и базовые принципы ценообразования в строительстве
- основы анализа технологического процесса
- структуру бизнес-планов производственной деятельности
- систему СРО в строительстве
- Градостроительный кодекс РФ и систему получения разрешительной документации субъектов РФ
- организацию управления проектом
- адаптированные современные модели управления качеством к конкретным условиям производства.
- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- аспекты организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, правила воздействия на социально-психологический климат команды в нужном для достижения целей направлении, алгоритмы оценки качества результатов деятельности команды;

- проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.
- систему документооборота
- типовые организационные структуры предприятия
- типовые организационные структуры предприятия, порядок согласования и утверждения ИП
- систему документооборота по работе с исполнительной документацией (ИД)
- порядок и условия подготовки, организации, проведения, регулирования последствий подрядных торгов на выполнение всего комплекса работ и оказания услуг, связанных со строительством;
- порядок заключения, изменения и исполнения договоров и контрактов, заключенных по итогам подрядных торгов
- систему критериев оценки исполнительной документации
- нормативную документацию по формированию ИД
- систему технических отчетов по выполненным работам
- подтверждающие документы качественно выполненных объемов СМР для представления авторскому надзору на подпись
- нормативную документацию по ведению авторского надзора
- основные права и обязанности авторского надзора
- порядок осуществления авторского надзора
- порядок внесения изменений в рабочую документацию
- требования к сотрудникам службы строительного контроля, опыту работы, стажу
- программы инновационной деятельности в области управления персоналом
- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- аспекты организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, правила воздействия на социально-психологический климат команды в нужном для достижения целей направлении, алгоритмы оценки качества результатов деятельности команды;
- проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

уметь:

- проектировать трассировки линейных сооружений по оптимальной траектории,
- считать объемы работ по проектируемым линейным сооружениям
- учитывать особые условия строительства при разработке ОТР
- уметь разделять на этапы процесс разработки ПСД
- применять эффективные методы управления финансами организации
- формулировать задачи в соответствующей области деятельности на языке экономико-математического моделирования.
- собрать технические условия для подключения инженерных сетей;
- собрать технические условия для пересечением с другими собственниками коммуникаций;
- подготовить техническое задание на проектирование;
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; к профилю деятельности;

- применять на практике средства правового и этического регулирования профессионального взаимодействия
- трактовать и применять нормативно-правовые акты в сфере контрактной деятельности;
- оформлять тендерную документацию и заявки для участия в подрядных торгах;
- применять правовой инструментарий для разрешения договорных споров по результатам подрядных торгов
- разработать программу (ИП) по годам реализации
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; к профилю деятельности;
- вести экспертизу ПСД в соответствии с ОТР
- вести экспертизу ПСД в соответствии с ТЗ
- вести экспертизу в соответствии с ТЗ, ОТР, ПД и РД
- разрабатывать бизнес-план проекта, сетевой график его реализации, определять длительность реализации проекта методом критического пути;
- планировать ресурсы проекта, управлять запасами и оптимизировать их размер
- применять правила оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд
- проводить финансово-экономический анализ проекта; выявлять и анализировать основные интересы потенциальных участников проекта
- формулировать в научном исследовании цель, задачи; определять объект и предмет исследования; обосновывать актуальность темы исследования; выявлять в научном исследовании проблему, гипотезу
- решать задачи любой сложности с пояснениями и выводами
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
- проектировать план строительства; проводить оценку проектного решения;
- интерпретировать результаты испытаний
- моделировать проекты и их реализацию в программном комплексе Project Expert;
- размещать отчет по итогам исполнения контрактов и результаты мониторинга закупок по итогам каждого года в виде сводного аналитического отчета
- оформлять на утверждение оптимальный вариант поверхностного обустройства месторождений, защищать проект
- разрабатывать программы проверок, акты предписаний
- разрабатывать программы индивидуальных и комплексных опробований законченных строительством объектов
- комплектовать исполнительно-техническую документацию на объекты строительства
- вести экспертизу ПСД в соответствии с нормативной документацией
- проверять достаточности ТУ
- вести экспертизу ПСД в соответствии с нормативной документацией Компании «Газпром нефть» и концептуальным проектом
- анализировать этапы инвестиционно-строительного проекта и учитывать особенности проекта при формировании разделов бизнес-плана;

- определять объемы инвестиций в основной и оборотный капитал, рассчитывать разновременные денежные потоки проекта, срок окупаемости проекта, размер ожидаемой прибыли;
- выбирать наиболее эффективные инвестиционные проекты с учетом их рисков
- планировать производственную деятельность организаций, осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия
- составлять сметную документацию разными методами
- вести маркетинговые исследования стоимости строительных ресурсов
- составлять бизнес-планы
- готовить пакеты документов для получения допусков в СРО
- готовить документы на получение разрешительной документации и ввод объектов строительства
- планировать ресурсы проекта, управлять запасами и оптимизировать их размер
- готовить должностные инструкции для сотрудников, отдела
- составлять план работы отдела/службы, подрядчика
- организовать согласование ПСД со специалистами эксплуатирующей организации;
- организовать процесс экспертизы ПСД
- собрать необходимую информацию из смежных служб для инвестиционной программы
- организовать процесс согласования ИП
- составлять план работы отдела/службы, подрядчика по подготовке ИД
- осуществлять подготовку ИД, приемку ИД у подрядчика
- пользоваться нормативно-технической документацией по ИД
- готовить и читать технические отчеты
- проверять качество выполненных работ и подтверждающие документы для представления авторскому надзору
- составлять план работы отдела/службы авторского надзора
- организовать работу авторского надзора на объекте
- осуществлять авторский надзор
- вносить изменения в рабочую документацию
- организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию

владеть:

- навыками строительства объектов нефтедобычи
- навыками расчета объемов работ по строительству объектов
- навыками разработки ТЗ с учетом стадий проектирования
- навыками работы в области теории и практики управления финансами организации
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками сбора исходных данных и подготовки ТЗ на проектирование
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками целесообразного и комплексного использования правовых и этических норм в профессиональной деятельности
- навыками использования правовых и этических норм в подрядных правоотношениях;
- навыками разрешения правовых вопросов, возникающих в области практической профессиональной деятельности
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;

- навыками разработки титула строительства, инвестиционную программу по годам
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками оформления результатов экспертизы
- планированием осуществления проекта на предприятиях различных масштабов и организационно-правовых форм
- навыками формирования оценочной документации
- Методами количественной и качественной оценки проекта на стадии планирования
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками чтения отчетов лабораторных заключений
- Собирает достаточную и необходимую информацию по теме исследования, критически ее анализировать; структурированием материала научного исследования
- навыками в организации управления проектами
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- работы с ЭВМ и периферийными
- устройствами (сканер, принтер, плоттер); работы в системах технической графики (AutoCAD); работы в текстовых редакторах и редакторах электронных
- таблиц
- навыками чтения отчетов, результатов испытаний
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками оформления, представления и формирования доклада по результатам выполненной работы по управлению проектами в программном комплексе Project Expert;
- навыками работы с единой информацион-ной системой по вопросам результатов тендерной деятельности
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками подготовки и защиты проекта (полученного результата)
- навыками разработки программ проверок, актов предписаний
- навыками разработки программ индивидуальных и комплексных опробований законченных строительством объектов
- навыками проверки и комплектации исполнительно-технической документации
- навыками сопоставления ПСД требованиям ОТР, ТЗ, ПД и РД
- навыками формирования бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта в программном комплексе Project Expert.
- методами оценки эффективности и оценки рисков проектов
- Навыками и современными технологиями маркетинга и бизнес-планирования проекта строительства объекта
- навыками использования различных методов определения сметной стоимости
- навыками разработки сметной документации
- навыками составления бизнес-планов
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками получения допусков СРО
- навыками подготовки пакетов документов для разрешения на строительство
- планированием осуществления проекта на предприятиях различных масштабов и организационно-правовых форм
- математическим инструментарием для решения экономических задач (в т. ч. для управления качеством на производстве).

- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- навыками разработки должностных инструкций для сотрудников отдела
- навыками разработки плана работы отдела службы, подрядчика
- навыками организации согласования ТЗ, утверждения ПСД, организации экспертизы проектов
- навыками сбора необходимой информации для ИП и согласования с заинтересованными службами
- владеть навыками разработки плана работы отдела службы, подрядчика по ИД
- навыками формирования распорядитель-ной и регламентирую-щей документации процедуры подрядных торгов
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- владеть навыками проверки ИД и КС-2
- владеть навыками проверки технических отчетов
- владеть навыками проверки качества выполненных работ для представления авторскому надзору
- владеть навыками- составления плана работы отдела/службы авторского надзора
- владеть навыками организации работы авторского надзора на объекте
- владеть навыками осуществления авторского надзора
- владеет навыками ведения журнал авторского надзора
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- владеть навыками поиска учебных программ и подготовки заявок на обучение
- навыками организации тренинга персонала в области инновационной деятельности
- навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;

4. Общая трудоемкость дисциплины

Всего 1296 часов, 36 зет, в том числе:

1 семестр: 2 недели, общая трудоемкость 3 зачетных единицы, 108 часов, том числе контактная работа - 4 часа.

2 Семестр: 4 недели, общая трудоемкость 6 зачетных единицы, 216 часов, том числе контактная работа – 4 часа

3 Семестр: 6 недель, общая трудоемкость 12 зачетных единицы, 432 часов, том числе контактная работа - 4 часа.

4 Семестр: 10 недель, общая трудоемкость 15 зачетных единицы, 540 часов, том числе контактная работа - 4 часа.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой, 1,2,3,4 семестр.

6. Рабочую программу разработал: Коркишко Александр Николаевич, к.т.н., руководитель программы, зав. базовой кафедрой «Газпром нефть».

Заведующий базовой кафедрой «Газпром нефть»



А.Н. Коркишко