

**Аннотации рабочих программ практик  
по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело  
Уровень магистратуры профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов»  
для набора 2024**

**Аннотации практик актуализированы и обсуждены на заседании кафедры транспортно-энергетических систем. Протокол № 07 от 16.03.2024г.**

**Б.2.П.Б.1.1УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Учебная практика: ознакомительная практика реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части «Блок 2 Практика».

Дисциплина базируется на курсах дисциплин, входящих в модули дисциплин: «Философия и методология науки», «Управление проектами», «Иностранный язык и межкультурная коммуникация», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента». Является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): государственной итоговой аттестации.

**Цель освоения дисциплины и основные задачи дисциплины:**

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

**Формой промежуточной аттестации обучающихся является дифзачет (зачет с оценкой).**

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающиеся, обучающиеся по направлению подготовки «Нефтегазовое дело», должны:

*знать*

требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; техническую документацию в области транспортировки газа; назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ

достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области оборудования КС и СОГ; методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования КС и СОГ; основы изобретательской и рационализаторской деятельности; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

современные средства информационно-коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;

различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов;

Существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии; сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности; основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические

особенности самореализации, специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности\

отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ; методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

*уметь*

разрабатывать техническую документацию; формировать мероприятия по повышению эффективности работа оборудования КС и СОГ

анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования КС и СОГ; оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменения организационно-технических условий рабочего места; оценивать эффективность внедрения новаций

воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи,

выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-

информационного и рекламного характера; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу;

вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты.

объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур;

Определять барьеры саморазвития; отбирать методы самопознания и саморазвития; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности. Ставить цели личного и профессионального саморазвития для себя и мотивировать других к саморазвитию

оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; взаимодействие с заказчиком, сервисными организациями, службами материально-технического снабжения

*владеть*

навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования КС и СОГ; внедрения мероприятий по повышению эффективности работы КС и СОГ

навыками координации рационализаторской деятельности; организации разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ

практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими и лексическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов).

навыками формирования психологически безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

приемами самопознания; методами самовоспитания; разнообразными навыками анализа и решения профессиональной задачи с учетом особенностей работы в коллективе

навыками согласования рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ; контроля выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; контроля выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы КС и СОГ, сокращение затрат при эксплуатации

## Б.2.П.Б.1.2 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

### Место дисциплины в структуре ОПОП.

#### Цель освоения дисциплины и основные задачи дисциплины:

- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.
- формирование у студентов индикаторов достижения компетенций, необходимого для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.
- рассмотреть технологии эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

#### Формой промежуточной аттестации обучающихся является

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающиеся, обучающиеся по направлению подготовки «Нефтегазовое дело», должны:

##### *знать*

Существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии; сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности; основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации, специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности

алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли

постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, федеральные законы по эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации оборудования, установок и систем НППС; Назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; Методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Порядок ведения договорной работы; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; Структура и методы формирования отчетности; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения; План транспортировки нефти и нефтепродуктов по закрепленному участку; Методы организации и технология проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Формы обслуживания НППС; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов; Руководящие документы, регламентирующие контроль качества и приемки выполненных работ; Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение

##### *уметь*

Определять барьеры саморазвития; отбирать методы самопознания и саморазвития; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности. Ставить цели личного и профессионального саморазвития для себя и мотивировать других к саморазвитию

ставить цель выполнения работ и предлагать пути их достижения, осуществлять сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта

работать с базами данных по оборудованию, установкам и системам НППС, закрепленным за участком; Анализировать показатели работы оборудования, установок и систем НППС,

закрепленных за участком; Правильно применять<sup>4</sup> безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; Использовать современные методы расчета режимов работы оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком; Определять объемы и оценивать качество выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Читать технологические чертежи и спецификации; Контролировать выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; Пользоваться специализированными программными продуктами по направлению деятельности

*владеть*

приемами самопознания; методами самовоспитания; разнообразными навыками анализа и решения профессиональной задачи с учетом особенностей работы в коллективе

соответствующими программными продуктами или их частями для решения конкретных профессиональных задач, связанных с отраслью

навыками планирования разработки графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; Планирование составления документации на проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС; Планирование работы подрядных организаций на НППС, передача оборудования на техническое обслуживание, ремонт, диагностическое обследование; Контроль сдачи (приема) оборудования, установок и систем НППС в ремонт (из ремонта), на диагностическое обследование; Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС; Планирование работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; Контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС; Контроль проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; Контроль планирования и проведения мероприятий по подготовке объектов НППС, входящих в зону ответственности, к периоду весеннего паводка, весенне-летнему пожароопасному, грозовому и осенне-зимнему периодам; Контроль проведения работ по своевременному устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контроль выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности; Контроль соответствия состояния объектов и уровня организации работ требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

## **Б.2.П.В.1.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

### **Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Производственная практика: технологическая практика реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части «Блок 2 Практика».

Дисциплина базируется на курсах дисциплин, входящих в модули дисциплин: «Автоматизированное проектирование», «Механика грунтов, основания и фундаменты нефтегазовых сооружений», «Специальные методы трубопроводного транспорта» и является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): «Эксплуатация механо-технологического оборудования в нефтегазовом производстве», «Прогнозирование и оценка остаточного ресурса объектов трубопроводного транспорта углеводородов», «Мониторинг и диагностика оборудования трубопроводного транспорта», «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации трубопроводного транспорта», «Численные методы исследования напряженно-деформированного состояния трубопроводов и хранилищ»/« Оценка прочности оборудования газонефтепроводов и хранилищ», «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли»/ «Основы трехмерного проектирования», «Производственная практика: преддипломная практика».

Является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): государственной итоговой аттестации.

### **Цель освоения дисциплины –**

- практическое закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, полученных обучающимися во время обучения в Филиале, на основе непосредственного участия в работе производственного звена предприятия;

- расширение профессиональных знаний в сфере трубопроводного транспорта углеводородов на основе непосредственного изучения работы производственных звеньев предприятий нефтегазовой отрасли;

- овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению подготовки, сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **Основные задачи дисциплины:**

- приобретение студентами практических навыков, опыта применения полученных знаний в решении производственных задач, приобретение навыков организаторской, рационализаторской деятельности в производственных коллективах;

- изучение постановлений, распоряжений вышестоящих органов, методических, нормативных и руководящих материалов, касающихся выполненной работы;

- изучение перспектив технического развития и особенности деятельности предприятия, организации, учреждения;

- изучение принципов работы, технических характеристик, конструктивных особенностей используемых и разрабатываемых технических средств, материалов;

- изучение основных требований, предъявляемых к технической документации, материалов, изделиям;

- изучение стандартов, технических условий и других руководящих документов по разработке и оформлению технической документации;

- изучение методов проведения технических расчетов, технико-экономического обоснования и определения экономической эффективности выполненных разработок или исследований;

- изучение достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в соответствующей области;

- изучение специальной научно-технической и патентной литературы;

- изучение методов и порядка проведения патентных исследований и основ изобретательства;

- изучение методов исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ;

- изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;

- изучение требований экологии по защите окружающей среды;
- сбор экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных необходимых для выполнения выпускной работы;
- ознакомление с практическими методами разрешения проблем используемых технологий;
- оформление отчета по результатам производственной практики.

**Формой промежуточной аттестации** обучающихся является дифзачет (зачет с оценкой)

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающиеся, обучающиеся по направлению подготовки «Нефтегазовое дело», должны:

*знать*

методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологические процессы транспортировки газа

ресурсосберегающие технологии добычи, переработки, хранения, транспорта и распределение углеводородного сырья; ресурсосберегающие технологии устройства оснований и фундаментов объектов нефтегазовой отрасли

Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; Техническая документация в области транспортировки газа; Технологические процессы транспортировки газа; Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ;

Назначение, устройство и принцип работы оборудования НППС, закрепленного за участком; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; Порядок проведения учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;

Методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Порядок ведения договорной работы; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Структура и методы формирования отчетности; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения;

Система рациональной эксплуатации оборудования НППС; Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере эксплуатации НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС;

Технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования НППС; Профиль, специализация и особенности структуры НППС; Трудовое законодательство Российской Федерации; НТД по разработке положений, должностных и производственных (рабочих) инструкций; Периодичность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих;

Энергосберегающие технологии в работе оборудования НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования НППС; Методы повышения надежности и безопасности оборудования и трубопроводов НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов

Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности; Структура, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ; Структура и методы формирования отчетности; Способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования КС и СОГ; Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения; Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения;

Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР; Отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; Энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ; Методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

Основы менеджмента, организации труда и управления; Руководящие документы по направлению деятельности;

План транспортировки нефти и нефтепродуктов по закрепленному участку; Методы организации и технология проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов; Руководящие документы, регламентирующие контроль качества и приемки выполненных работ; Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение;

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации;

Порядок проведения вводных, первичных, повторных, внеплановых, целевых инструктажей; Основы работы по подбору персонала;

Принципы расчетов эффективности модернизации оборудования НППС, закрепленного за участком;

*уметь*

производить расчеты эффективности модернизации оборудования КС и СОГ; разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий

применять данные о техническом состоянии производственных объектов и оборудования для подготовки предложений при разработке графиков проведения ППР

Анализировать техническое состояние оборудования КС и СОГ; Анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Применять результаты диагностирования оборудования КС и СОГ;

Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Оценивать объемы и качество выполненных работ; Разрабатывать инструкции по эксплуатации (на основе заводских) оборудования НППС, закрепленного за участком, с учетом особенностей условий эксплуатации; Проводить учебно-тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;

Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, закрепленного за участком; Определять объемы и оценивать качество выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;

Использовать информационные технологии; Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования НППС;

Правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; Использовать современные методы расчета режимов работы оборудования НППС; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Составлять отчетную документацию по эксплуатации НППС; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов оборудования, закрепленного за участком, объектов НППС;

Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Производить расчеты эффективности модернизации оборудования НППС;

Составлять отчетную документацию по направлению деятельности; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонта; Выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО; Анализировать необходимость проведения ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Пользоваться специализированным программным обеспечением;

Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Взаимодействовать с заказчиком, сервисными организациями, службами материально-

технического снабжения;

Принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования НППС, закрепленного за участком; Определять приоритетность выполнения работ по эксплуатации НППС; Пользоваться специализированными программными продуктами по направлению деятельности;

Читать технологические чертежи и спецификации;

Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; Оценивать эффективность внедрения новой техники, рационализаторских предложений;

Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, объектов НППС;

Взаимодействовать со сторонними и смежными организациями;

*владеть*

разработка технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых КС и СОГ; согласование заключений по реконструкции, техническому перевооружению КС и СОГ, внедрению средств механизации и автоматизации

навыками согласования сроков проведения ремонтно-профилактических работ и знает, как выдать разрешения на проведение ремонтно-профилактических работ на технологических объектах

Организация работ по формированию графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Контроль составления документов для формирования объемов ТОиР, ДО, в том числе ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Организация работ по передаче оборудования КС и СОГ подрядной организации для проведения ТОиР, ДО;

Обеспечение рабочих мест актуальной нормативно-технической и регламентирующей документацией по эксплуатации НППС; Контроль ведения плановой и отчетной документации по эксплуатации НППС в зоне ответственности подразделения; Контроль выполнения работ повышенной опасности, в том числе по локализации и ликвидации аварий, инцидентов, устранению последствий отказов на НППС;

Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС; Планирование работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; Контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС; Контроль проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;

Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы НППС;

Руководство безопасным ведением технологических процессов и производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; Осуществление руководства проведением проверки технического состояния, эксплуатации и ремонта систем, сооружений, основного и вспомогательного оборудования НППС; Работа в составе комиссии при расследовании аварий, несчастных случаев на производстве, причин неисправности оборудования НППС; Разработка и контроль внедрения мероприятий по повышению надежности эксплуатируемого оборудования НППС;

Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС; Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС;

Контроль организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение выполнения плановых показателей по качеству и объему транспортируемого газа; Контроль разработки и выполнения мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; Контроль разработки и реализации мероприятий по обеспечению готовности оборудования КС и СОГ к эксплуатации в осенне-зимний и паводковый период; Производственный контроль безопасности технологических режимов, содержания оборудования КС и СОГ в исправном состоянии;

Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ; Контроль выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; Контроль выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы КС и СОГ, сокращение затрат при эксплуатации;

Проведение учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС; Контроль проведения освидетельствования и

испытания оборудования НППС; Контроль обеспечения материально-техническими ресурсами, средствами индивидуальной и коллективной защиты эксплуатационного персонала НППС;

Контроль проведения работ по своевременному устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контроль выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;

Контроль рационализаторской деятельности;

Руководство проведением учебно-тренировочных занятий с персоналом подразделений НППС с отработкой планов ликвидации возможных отказов и аварий и планов пожаротушения; контроль выполнения подрядными организациями работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС;

Контроль внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; Контроль выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС

## **Б.2.П.Б.2.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

### **Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Производственная практика: технологическая практика реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части «Блок 2 Практика».

Дисциплина базируется на курсах дисциплин, входящих в модули дисциплин: «Психология управления и саморазвития», «Моделирование процессов в нефтегазовой отрасли», «Автоматизированное проектирование», «Механика грунтов, основания и фундаменты нефтегазовых сооружений», «Специальные методы трубопроводного транспорта» и является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): «Эксплуатация механо-технологического оборудования в нефтегазовом производстве», «Прогнозирование и оценка остаточного ресурса объектов трубопроводного транспорта углеводородов», «Мониторинг и диагностика оборудования трубопроводного транспорта», «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации трубопроводного транспорта», «Численные методы исследования напряженно-деформированного состояния трубопроводов и хранилищ»/« Оценка прочности оборудования газонефтепроводов и хранилищ», «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли»/ «Основы трехмерного проектирования»,

«Производственная практика: преддипломная практика» является залогом успешного освоения дисциплин (модулей): государственной итоговой аттестации.

### **Цель освоения дисциплины –**

- практическое закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, полученных обучающимися во время обучения в Филиале, на основе непосредственного участия в работе производственного звена предприятия;
- расширение профессиональных знаний в сфере трубопроводного транспорта углеводородов на основе непосредственного изучения работы производственных звеньев предприятий нефтегазовой отрасли;
- овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению подготовки, сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.
- формирование у выпускников способности и готовности к выполнению профессиональных функций, в аналитической и инновационной деятельности в профессиональных областях, соответствующих конкретному виду деятельности.

### **Основные задачи дисциплины:**

- приобретение студентами практических навыков, опыта применения полученных знаний в решении производственных задач, приобретение навыков организаторской, рационализаторской деятельности в производственных коллективах;
- изучение постановлений, распоряжений вышестоящих органов, методических, нормативных и руководящих материалов, касающихся выполненной работы;
- изучение перспектив технического развития и особенности деятельности предприятия, организации, учреждения;
- изучение принципов работы, технических характеристик, конструктивных особенностей используемых и разрабатываемых технических средств, материалов;
- изучение основных требований, предъявляемых к технической документации, материалов, изделиям;
- изучение стандартов, технических условий и других руководящих документов по разработке и оформлению технической документации;
- изучение методов проведения технических расчетов, технико-экономического обоснования и определения экономической эффективности выполненных разработок или исследований;
- изучение достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в соответствующей области;
- изучение специальной научно-технической и патентной литературы;
- изучение методов и порядка проведения патентных исследований и основ изобретательства;
- изучение методов исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ;
- изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- изучение требований экологии по защите окружающей среды;
- сбор экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных необходимых для

выполнения выпускной работы;

- ознакомление с практическими методами разрешения проблем используемых технологий;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения.

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических значений, владение современными методами исследований;

- формирование готовности проектировать и реализовывать инновационную деятельность в профессиональных областях;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

- оформление отчета по результатам производственной практики.

**Формой промежуточной аттестации** обучающихся является дифзачет (зачет с оценкой)

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающиеся, обучающиеся по направлению подготовки «Нефтегазовое дело», должны:

*знать*

Теоретические основы построения управленческой деятельности; теории лидерства и руководства в современной психологии управления; психологические аспекты принятия управленческого решения; психологические аспекты исполнительской деятельности.

Существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии; сферы и области самопознания, способы самопознания и саморазвития личности; основные концепции развития человека в коллективе, закономерности психического саморазвития; основные психологические особенности самореализации, специфику своего самообразования и саморазвития в профессиональной деятельности.

требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологическая схема КС, СОГ; схемы установки ГПА, ТХА, газосепарационного, теплообменного и емкостного оборудования КС и СОГ, систем вспомогательного назначения, в том числе водоснабжения, электроснабжения, вентиляции, маслоснабжения; технология транспортировки газа по магистральным газопроводам

методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; технологические процессы транспортировки газа

ресурсосберегающие технологии добычи, переработки, хранения, транспорта и распределение углеводородного сырья; ресурсосберегающие технологии устройства оснований и фундаментов объектов нефтегазовой отрасли

Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов в области транспортировки газа; Техническая документация в области транспортировки газа; Технологические процессы транспортировки газа; Виды, методы и технология выполнения технического обслуживания и ремонтов оборудования КС и СОГ;

Назначение, устройство и принцип работы оборудования НППС, закрепленного за участком; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации; Порядок проведения учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;

Методы повышения надежности и безопасности оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Порядок ведения договорной работы; Порядок организации работ и допуска персонала к выполнению ремонтных работ на опасных производственных объектах; Структура и методы формирования отчетности; Виды дефектов оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком, и способы их устранения;

Система рациональной эксплуатации оборудования НППС; Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере эксплуатации НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации оборудования НППС;

Технические регламенты по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования НППС; Профиль, специализация и особенности структуры НППС; Трудовое законодательство Российской Федерации; НТД по разработке положений, должностных и

производственных (рабочих) инструкций; Периодичность<sup>1</sup>ч<sup>2</sup>ность обучения и состав программ технической учебы по профессиям рабочих;

Энергосберегающие технологии в работе оборудования НППС; Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования НППС; Методы повышения надежности и безопасности оборудования и трубопроводов НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов

Правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности; Структура, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования КС и СОГ; Структура и методы формирования отчетности; Способы устранения выявленных отклонений и недостатков в работе оборудования КС и СОГ; Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения; Виды дефектов оборудования КС и СОГ, способы их устранения;

Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, НИОКР; Отраслевые стандарты в области рационализаторской и изобретательской деятельности; Энергосберегающие технологии в работе оборудования КС и СОГ; Методы расчета эффективности эксплуатации и модернизации оборудования КС и СОГ; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

Основы менеджмента, организации труда и управления; Руководящие документы по направлению деятельности;

План транспортировки нефти и нефтепродуктов по закрепленному участку; Методы организации и технология проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; НТД по проектированию, строительству и реконструкции объектов транспорта нефти и нефтепродуктов; Руководящие документы, регламентирующие контроль качества и приемки выполненных работ; Правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение;

Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации;

Порядок проведения вводных, первичных, повторных, внеплановых, целевых инструктажей; Основы работы по подбору персонала;

Принципы расчетов эффективности модернизации оборудования НППС, закрепленного за участком;

#### *уметь*

использовать социально-психологические механизмы управления групповыми явлениями и процессами; анализировать мотивацию работников; организовывать управленческие мероприятия.

Определять барьеры саморазвития; отбирать методы самопознания и саморазвития; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности. Ставить цели личного и профессионального саморазвития для себя и мотивировать других к саморазвитию.

производить оценку остаточного ресурса технологического оборудования КС и СОГ; анализировать данные по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ; формировать мероприятия по устранению причин несоответствия качества газа требованиям стандарта

производить расчеты эффективности модернизации оборудования КС и СОГ; разрабатывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий

применять данные о техническом состоянии производственных объектов и оборудования для подготовки предложений при разработке графиков проведения ППР

Анализировать техническое состояние оборудования КС и СОГ; Анализировать данные ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Применять результаты диагностирования оборудования КС и СОГ;

Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Оценивать объемы и качество выполненных работ; Разрабатывать инструкции по эксплуатации (на основе заводских) оборудования НППС, закрепленного за участком, с учетом особенностей условий эксплуатации; Проводить учебно-тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС;

Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта,

диагностического обследования оборудования<sup>1,3</sup>, закрепленного за участком; Определять объемы и оценивать качество выполненных работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контролировать проведение технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Определять объем и оценивать качество работ по устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком;

Использовать информационные технологии; Анализировать и обрабатывать технические параметры работы оборудования НППС;

Правильно применять безопасные приемы производства работ или ведения технологических процессов; Использовать современные методы расчета режимов работы оборудования НППС; Работать с автоматизированными системами по формированию отчетной документации по эксплуатации НППС; Составлять отчетную документацию по эксплуатации НППС; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонтов оборудования, закрепленного за участком, объектов НППС;

Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Производить расчеты эффективности модернизации оборудования НППС;

Составлять отчетную документацию по направлению деятельности; Составлять перспективные и текущие планы организации всех видов ремонта; Выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО; Анализировать необходимость проведения ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Пользоваться специализированным программным обеспечением;

Оценивать риски внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений; Давать оценку эффективности, получаемой в результате использования новаций; Взаимодействовать с заказчиком, сервисными организациями, службами материально-технического снабжения;

Принимать рациональные решения по оптимизации режимов работы и форм обслуживания оборудования НППС, закрепленного за участком; Определять приоритетность выполнения работ по эксплуатации НППС; Пользоваться специализированными программными продуктами по направлению деятельности;

Читать технологические чертежи и спецификации;

Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; Оценивать эффективность внедрения новой техники, рационализаторских предложений;

Анализировать необходимость проведения технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, объектов НППС;

Взаимодействовать со сторонними и смежными организациями;

*владеть*

понятийным аппаратом, описывающим управленческую деятельность; теоретическими закономерностями жизни и динамики систем управления; способами самоанализа, саморазвития и самоорганизации; приемами организации командной работы

приемами самопознания; методами самовоспитания; разнообразными навыками анализа и решения профессиональной задачи с учетом особенностей работы в коллективе.

организация и контроль работы КС и СОГ; разработка и контроль выполнения годовых и текущих планов работ подразделения по эксплуатации КС и СОГ; контроль проведения лабораторных анализов по направлению деятельности; анализ данных по эксплуатации и отказам оборудования КС и СОГ

разработка технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых КС и СОГ; согласование заключений по реконструкции, техническому перевооружению КС и СОГ, внедрению средств механизации и автоматизации

навыками согласования сроков проведения ремонтно-профилактических работ и знает, как выдать разрешения на проведение ремонтно-профилактических работ на технологических объектах

Организация работ по формированию графиков ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ; Контроль составления документов для формирования объемов ТОиР, ДО, в том числе ведомостей дефектов, актов обследования оборудования КС и СОГ; Организация работ по передаче оборудования КС и СОГ подрядной организации для проведения ТОиР, ДО;

Обеспечение рабочих мест актуальной <sup>14</sup>нормативно-технической и регламентирующей документацией по эксплуатации НППС; Контроль ведения плановой и отчетной документации по эксплуатации НППС в зоне ответственности подразделения; Контроль выполнения работ повышенной опасности, в том числе по локализации и ликвидации аварий, инцидентов, устранению последствий отказов на НППС;

Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования, установок и систем НППС; Планирование работ по проведению плановых и аварийных остановок работы НППС; Контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта и диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС; Контроль проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;

Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы НППС;

Руководство безопасным ведением технологических процессов и производства работ в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; Осуществление руководства проведением проверки технического состояния, эксплуатации и ремонта систем, сооружений, основного и вспомогательного оборудования НППС; Работа в составе комиссии при расследовании аварий, несчастных случаев на производстве, причин неисправности оборудования НППС; Разработка и контроль внедрения мероприятий по повышению надежности эксплуатируемого оборудования НППС;

Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечивающих безопасную эксплуатацию НППС; Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы НППС;

Контроль организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение выполнения плановых показателей по качеству и объему транспортируемого газа; Контроль разработки и выполнения мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования КС и СОГ; Контроль разработки и реализации мероприятий по обеспечению готовности оборудования КС и СОГ к эксплуатации в осенне-зимний и паводковый период; Производственный контроль безопасности технологических режимов, содержания оборудования КС и СОГ в исправном состоянии;

Согласование рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы КС и СОГ; Контроль выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий; Контроль выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы КС и СОГ, сокращение затрат при эксплуатации;

Проведение учебно-тренировочных занятий с персоналом по обучению действиям при ликвидации возможных отказов и аварий на НППС; Контроль проведения освидетельствования и испытания оборудования НППС; Контроль обеспечения материально-техническими ресурсами, средствами индивидуальной и коллективной защиты эксплуатационного персонала НППС;

Контроль проведения работ по своевременному устранению выявленных дефектов в работе оборудования, установок и систем НППС, закрепленных за участком; Контроль выполнения требований НТД при выполнении работ на НППС, в том числе огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;

Контроль рационализаторской деятельности;

Руководство проведением учебно-тренировочных занятий с персоналом подразделений НППС с отработкой планов ликвидации возможных отказов и аварий и планов пожаротушения; контроль выполнения подрядными организациями работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностическому обследованию оборудования, установок и систем НППС;

Контроль внедрения мероприятий по повышению надежности и эффективности работы НППС; Контроль выполнения мероприятий по внедрению новых технологий, реконструкции и техническому перевооружению НППС