**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**Основы строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа**

программы профессиональной переподготовки

**«Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»**

1. **Цели изучения дисциплины:** формирование у обучающихся представления о двух фазах жизненного цикла газонефтепроводов (ГНП) и газонефтехранилищ (ГНХ) - их сооружении и обслуживании.
2. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**-** способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-1)

- способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности (ПК-6)

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методы реализации оптимальных режимов функционирования объектов организации нефтегазовой отрасли;

- основные технические характеристики и рабочие параметры оборудования технологических объектов организации нефтегазовой отрасли;

- назначение, устройство и принцип действия оборудования подземных хранилищ газа, технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;

- нормативные и предельные параметры работы оборудования;

- структура, взаимодействие средств автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее – АСУ ТП), телемеханики, систем автоматического управления технологическим оборудованием ГРС, отдельно стоящими ГРП, узлами учета и редуцирования газа;

- технологические процессы при транспортировке газа через технологическое оборудование ГРС, отдельно стоящие ГРП, узлы учета и редуцирования газа;

- регламенты и инструкции по эксплуатации оборудования НППС;

- мероприятия по предупреждению сбоев в работе технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли;

- методы расчета эффективности внедрения рационализаторских предложений;

- требования нормативных правовых актов Российской Федерации по ресурсосбережению;

- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее – НИОКР).

**уметь:**

- анализировать предоставляемую информацию о режимах работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли;

- анализировать эксплуатационные параметры работы технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;

- определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы технологического;

- принимать решения по корректировке технологических параметров оборудования;

- производить проверки эксплуатации оборудования НППС;

- анализировать причины неэффективной эксплуатации технологических объектов по критерию минимального потребления энергетических ресурсов;

- формировать предложения по повышению эффективности работы технологического оборудования;

- анализировать и обобщать передовой опыт в области трубопроводного транспорта, определять возможность его применения на эксплуатируемых трубопроводах;

- разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на повышение надежности, эффективности и безопасности работы трубопроводов газовой отрасли;

- анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования подземных хранилищ газа;

- оценивать эффективность внедрения инноваций;

- формировать предложения по оптимизации режимов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья и работы технологических объектов организации нефтегазовой отрасли.

**владеть:**

- навыками выявления и проведения анализа причин нарушения технологического режима транспорта углеводородного сырья;

- навыками организации контроля эффективности работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли;

- навыками контроля параметров работы технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;

- навыками принятия мер по поддержанию (восстановлению при отклонениях от заданных параметров) технологических режимов работы технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа;

- навыками выполнения работ по обеспечению оптимального режима работы оборудования, установок и систем НППС;

- навыками подготовки предложений для выполнения мероприятий по предупреждению сбоев в работе технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли и нарушений технологического режима и контроль их выполнения;

- навыками внедрения передовых технологий ТОиР, ДО, прогрессивных методов и приемов труда персонала;

- навыками подготовки рационализаторских предложений по вопросам эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

- навыками выполнения мероприятий по повышению эффективности и надежности работы технологическогооборудования;

- навыками подготовки предложений по внедрению новой техники и технологий в области эксплуатации подземных хранилищ газа;

- навыками разработки мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и вторичному их использованию, снижению потерь технологического газа при эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа.

1. **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 28 часов, из них лекционные занятия 10 часов, практические занятия 10 часов, самостоятельная работа 8 часов.

1. **Вид промежуточной аттестации:** зачет.
2. **Рабочую программу разработал** Земенков Ю.Д., д.т.н., профессор кафедры ТУР.