

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА «ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ
И ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Введение в направление»
*по направлению 43.03.01 «Сервис»***



Волгоград
2018

Р е ц е н з е н т :

канд. хим. наук *С. М. Леденев*

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Волгоградского государственного технического университета

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в направление» по направлению 43.03.01 «Сервис» / сост. Н. С. Шибитов, Н. В. Шибитова, Е. А. Мишта, Н. А. Прохоренко ; ВолгГТУ. – Волгоград, 2018. – 16 с.

В методических указаниях приводятся общие сведения о структуре нефтегазовой отрасли, основные направления научно-технического и технологического сервиса в нефтегазовом секторе; описана наиболее оптимальная форма сотрудничества добывающих компаний и сервисных операторов – аутсорсинг; дана классификация российских компаний на рынке нефтегазового сервиса.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по заочной полной и заочной сокращенной формам обучения бакалаврским программам по направлению 43.03.01 – «Сервис» профиль «Сервис в нефтегазовых комплексах»

© Волгоградский государственный
технический университет, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Общие сведения о сервисе в нефтегазовом секторе	4
1.1 Разведка и разработка месторождений	6
1.2 Транспортировка добытого сырья и нефтепродуктов	8
1.3 Переработка сырого углеводородного сырья	9
2 Содержание пояснительной записки и основные требования по ее оформлению	10
Библиографический список	12
Приложения	13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению 43.03.01 – «Сервис» профиль «Сервис в нефтегазовых комплексах», для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Введение в направление».

Основная цель при выполнении самостоятельной работы заключается в формировании у студента представления об основных тенденциях в области организации и управления сервисом, раскрытии особенности и проблемы организации и управления сервисными предприятиями.

Успешному выполнению самостоятельной работы способствует изучение студентами научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности в нефтегазовом комплексе и приобретение навыков обработки полученной информации по заданной тематике.

Знание дисциплины «Введение в направление» помогут в усвоении дисциплин: «Основы нефтегазового дела», «Объекты сервиса нефтегазовой отрасли», «Основы экологической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли», «Технологические процессы в сервисе» и выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕРВИСЕ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

Современная структура нефтегазовой отрасли представлена следующими основными секторами [1] (рис. 1):

- производство оборудования и услуг для отрасли нефтяной и газовой промышленности;

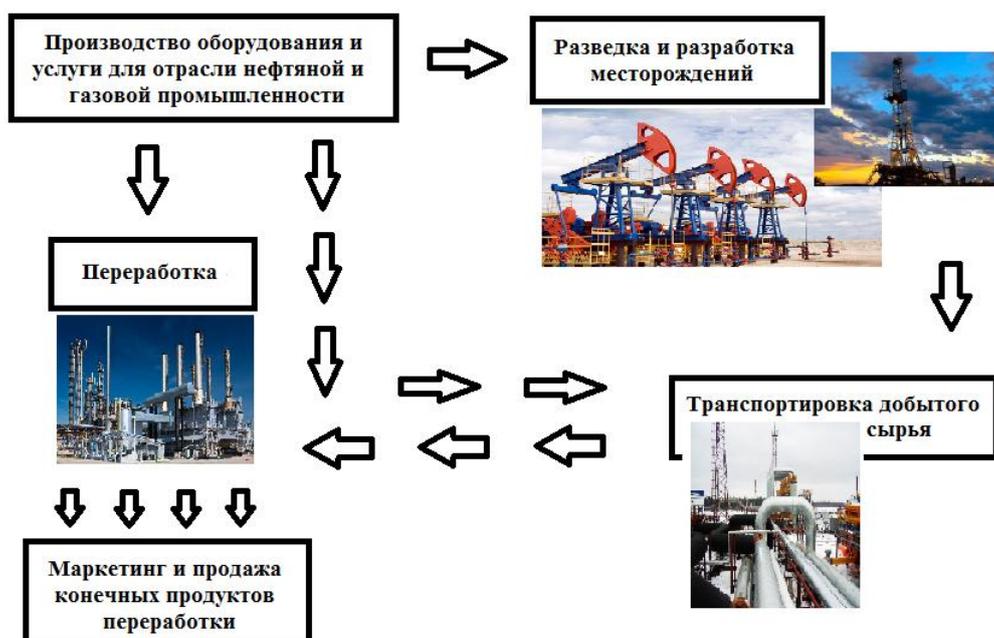


Рис. 1. Структура нефтегазовой отрасли

- разведка и разработка месторождений;
- транспортировка добытого сырья;
- переработка;
- маркетинг и продажа конечных продуктов переработки.

В настоящее время нефтегазовый комплекс включает в себя нефтегазодобывающие компании и сервисные предприятия, которые оказывают разнообразные услуги. Эти услуги делятся на *специфические* и *общие*.

Основными направлениями научно-технического и технологического сервиса в нефтегазовом секторе, или *специфическими сервисными услугами*, являются [1, 2]:

- геологические и геофизические работы;
- оценка потенциала и ресурсов суши и моря;
- буровые работы;
- геофизические исследования в скважинах;
- разработка и эксплуатация нефтепромысловых труб;
- капитальный ремонт скважин;
- инжиниринг, монтаж;
- производство нефтегазового оборудования;
- производство программных продуктов для мониторинга и оптимизации разработки месторождений и т.д.

К *общим услугам*, которые востребованы всеми предприятиями нефтегазовой отрасли, относятся:

- изготовление металлоконструкций;
- поставки оборудования;
- транспорт, логистика;
- сервисные услуги при монтаже и ремонте оборудования;
- информационные услуги и т.д.

Нефтегазовый сервис в России развивается на основе *аутсорсинга* [3], который является одной из наиболее успешных форм организации бизнеса в современной экономике.

Аутсорсинг – это форма оптимального сотрудничества добывающих компаний и сервисных операторов, при которой компания-заказчик передаёт компании-аутсорсеру различные виды операций, которые не связаны непосредственно с добычей углеводородов. В свою очередь, сервисные компании на рынке топливно-энергетического комплекса за счёт масштабов своей работы могут получать достаточно высокие доходы [4, 5].

Объективной экономической основой развития аутсорсинга на рынке услуг по добыче нефти и газа, по мнению профессора Рудневой Л. Н. [6], стало влияние следующей группы факторов:

- невыгодность содержания в собственности машин и оборудования для бурения, капитального ремонта и геологоразведочных работ;
- стремление добывающих компаний перенести риски неполного использования техники и персонала на сервисные компании;

- развитие специализированных сервисных компаний на рынке добычи нефти и газа;

- повышение эффективности добывающих компаний за счёт сосредоточения усилий на главных направлениях деятельности.

Компании, действующие на российском рынке нефтегазового сервиса, отличаются друг от друга величиной уставного капитала, научно-техническим потенциалом, квалификацией персонала, уровнем и качеством предоставляемых услуг и т. п. и классифицируются по следующим признакам [5]:

1. По принадлежности капитала:

- отечественные (ООО «Газпромнефть-Нефтесервис», ООО «РН-Бурение», Буровая компания «Евразия», группа компаний «Интегра», ЗАО «Сибирская сервисная компания»);

- иностранные («Шлюмберже», «Халлибартон»);

- совместные (предприятия с иностранными инвестициями – ЗАО «ЛУКОЙЛ-АИК», ООО «КАТКонефть»).

2. По наличию контроля со стороны нефтегазовой компании: аффилированные (дочерние), независимые.

3. По размеру: крупные, средние, малые.

4. По широте оказываемых услуг: с полным спектром услуг, с узкоспециализированными услугами.

Сервисные компании нефтегазового сектора предоставляют свои услуги в соответствии с контрактными обязательствами на протяжении определенного промежутка времени, потребность в их услугах и работах имеет циклический характер.

1.1. Разведка и разработка месторождений

Российская практика поиска полезных ископаемых может осуществляться как при правительственной поддержке, так и за счёт частных инвестиций. В случаях, связанных с государственными нуждами, все геолого-разведочные работы обеспечиваются в форме заказов. В зависимости от направления и объёма, подрядчики получают средства из соответствующего по уровню бюджету: федеральный, региональный или местный [7].

Добыча углеводородов – это комплекс трудоемких работ, включает в себя разведку месторождений, бурение скважин, непосредственно добычу и первичную очистку от воды, серы и других примесей.

Добыча нефти и газа разделена на два этапа: **поисковой** и **разведочный**. **Поисковой этап** проводится в три стадии [7, 8]:

1. Геолого-геофизические работы регионального плана – включают в себя мелкомасштабные съёмки исследуемой местности. Осуществляется качественная и количественная оценка нефтегазоносных перспектив на исследуемой территории.

2. Подготовка основы для глубокого поискового бурения – выбор места закладки поисковых скважин, включает в себя также проведение сейсморазведки.

3. Поисковые работы – в ходе бурения и опробований поисковых скважин также оцениваются перспективы и нефтегазоносных характеристик, подсчитываются запасы открытых залежей. Помимо этого, выясняются геолого-геофизические свойства прилегающих горизонтов и пластов.

Разведочный этап проводится с целью подготовки всех найденных перспективных месторождений газа и нефти к дальнейшей разработке. Результат проведения разведочного этапа – подсчёт нефтяных и газовых запасов. На этой основе решается экономическая целесообразность дальнейшей эксплуатации месторождений.

В Российской Федерации полный спектр геологических и геофизических работ при проведении геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые и углеводороды выполняет АО «Росгеология» [9]:

1. Картографические и геодезические работы:
 - геологическая съёмка;
 - картографические работы;
 - топографо-геодезические работы.
2. Комплексные геофизические исследования:
 - полевая сейсмика;
 - гравимагниторазведка;
 - геохимические исследования;
 - обработка и интерпретация сейсмических данных.
3. Морская геология:
 - региональные работы на нефть и газ в транзитных зонах;
 - геолого-геофизические работы в мировом океане;
 - мониторинг состояния геологической среды шельфа.
4. Бурение:
 - бурение, испытание, исследование скважин различного назначения;
 - параметрическое бурение;
 - капитальный ремонт и консервация скважин;
 - ликвидация экологически опасных скважин.
5. Инженерно-геологические и экологические исследования.
6. Гидрогеология.
7. Полный комплекс лабораторных исследований.
8. Производство техники и оборудования.
9. Мониторинг состояния геологической среды.

ООО «Газпром бурение» – одно из крупнейших буровых предприятий России, осуществляющее управление проектами по строительству скважин на суше и на шельфе [10].

В составе компании работают пять производственных филиалов: «Уренгой бурение», «Краснодар бурение», «Астрахань бурение», «Ухта бурение», «Оренбург бурение».

В структуру ООО «Газпром бурение» входят дочерние компании:

- ПАО «Подзембургаз», осуществляющее деятельность по подготовке структур для создания подземных хранилищ газа и строительству скважин;

- ООО «Управление технологического транспорта и специальной техники – Бурсервис», выполняющее перевозки автомобильным грузовым и сухопутным транспортом, погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожном и внутреннем водном транспорте, реализацию, техническое обслуживание, ремонт автомобилей и другой техники;

- ООО «Национальный буровой сервис», консолидирующее ряд предприятий, предоставляющих технологические сервисы при строительстве скважин;

- ООО «Центр горизонтального бурения», осуществляющее технологическое и телеметрическое сопровождение при бурении наклонно направленных и горизонтальных скважин;

- ООО «Центр цементирования скважин», оказывающее сервисные услуги по цементированию обсадных колонн в газовых и нефтяных скважинах.

1.2. Транспортировка добытого сырья и нефтепродуктов

Транспортировка нефти и газа от мест добычи до узлов учета, на перерабатывающие предприятия и нефтепродуктов конечному потребителю осуществляется при помощи трубопроводного, водного, автомобильного и железнодорожного транспорта.

Нефть, газ и нефтепродукты относятся к опасным грузам. Законодательство установило специальные требования для инфраструктуры, которая используется при работе с нефтепродуктами, например, Приказом Министерства энергии Российской Федерации от 19 июня 2003 № 232 утверждены «Правила технической эксплуатации нефтебаз» [11].

Нефтепродукты, ввиду физико-химических свойств, отличных друг от друга, могут быть в твердом, жидком, вязком состоянии. Поэтому и условия их доставки могут быть различными. При доставке определенных нефтепродуктов нужно также учитывать время года и местность, куда их необходимо доставить.

Трубопроводы (промысловые и магистральные) являются наиболее экономичным способом транспортирования углеводородов, несмотря на весьма дорогостоящие сооружения и обслуживание. Трубопроводным транспортом нефть, газ и нефтепродукты перемещаются на большие расстояния, в том числе и разные континенты.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 29.03.2011 № 218 (ред. от 16.08.2014) «Об обеспечении недискриминационного

доступа к услугам субъектов естественных монополий по транспортировке нефти (нефтепродуктов) по магистральным трубопроводам в Российской Федерации» при заключении договора входят следующие условия:

- порядок приема, транспортировки и сдачи нефти (нефтепродуктов);
- количество и качество подлежащей транспортировке нефти (нефтепродуктов);
- пункты отправления и пункты назначения;
- порядок оплаты услуг по транспортировке нефти (нефтепродуктов) потребителем;
- права и обязанности сторон договора;
- порядок урегулирования споров;
- обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор);
- ответственность сторон за неисполнение либо ненадлежащее исполнение условий договора;
- порядок корректировки количества и качества подлежащей транспортировке нефти (нефтепродуктов), сроков начала и окончания поставок нефти (нефтепродуктов), пунктов отправления и пунктов назначения, а также порядок осуществления контроля за состоянием и применением узлов учета нефти (нефтепродуктов).

Транспортировка нефти (нефтепродуктов) по водным путям с использованием танкеров и барж с водоизмещением до 320 тыс. тонн осуществляется в междугородних и международных сообщениях.

Железнодорожный и грузовой автотранспорт также может быть использован для перевозок сырой нефти на большие расстояния, но наиболее экономически эффективен на относительно коротких маршрутах.

1.3. Переработка сырого углеводородного сырья

Переработка сырых углеводородных энергоносителей производится с целью получения различных типов нефтепродуктов. Прежде всего, это разные виды топлива и сырье для последующей химической переработки. Процесс осуществляется на нефтеперерабатывающих заводах.

На рис. 2 схематично показаны продукты, получаемые при переработке нефти. Конечные продукты переработки в зависимости от химического состава, подразделяются на разные марки.

Например, в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О требованиях к автомобильному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» [12] поставляет на российский рынок неэтилированный бензин марки Регуляр-92, высокооктановые бензины Супер Евро-98 и Премиум Евро-95, предназначенные для использования в качестве моторного топлива на транспортных средствах с бензиновыми двигателями, сконструированными для работы на неэтилированном бензине.

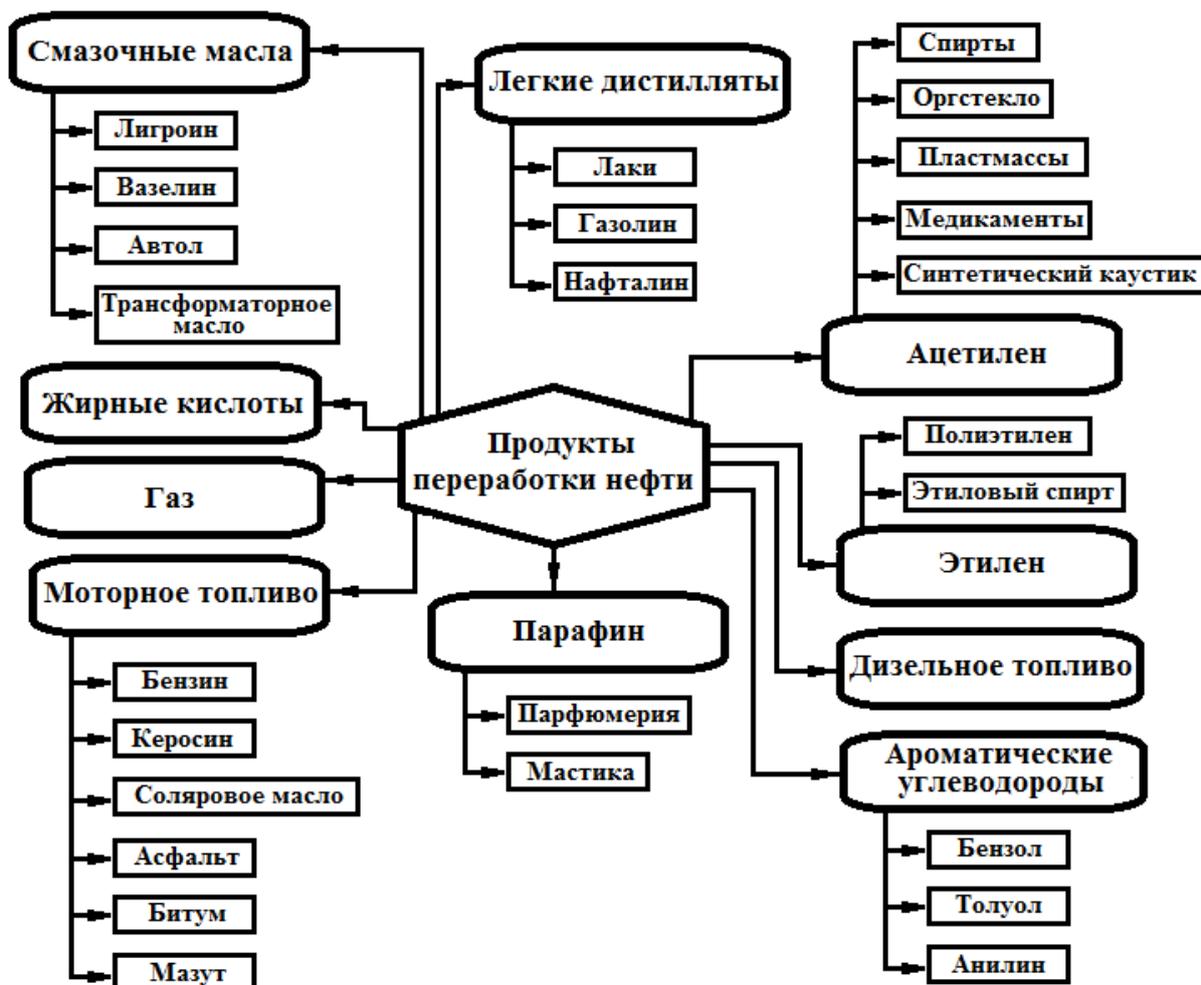


Рис. 2. Продукты переработки нефти

В системе рыночных отношений маркетинг связывает производство с потреблением (продажа конечных продуктов переработки). Маркетинговый подход в деятельности предприятия, дает возможность руководителям предприятий принять верное хозяйственное решение, получить максимальный эффект от продаж результатов труда при минимальном коммерческом риске.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ЕЕ ОФОРМЛЕНИЮ

Самостоятельную (контрольную) работу студенты выполняют по темам, представленным в Приложении А, и оформляют пояснительную записку, которая состоит из:

- титульного листа (Приложение Б);
- оглавления с указанием страниц;
- введения;
- основной части;
- заключения;
- списка использованной литературы.

Рекомендуемый объем самостоятельной (контрольной) работы – 15–20 страниц машинописного текста. Требования к оформлению текста пояснительной записки определены стандартом предприятия СТП ВолгГТУ 025-02 [13] (Приложение В).

Темы самостоятельных (контрольных) работ охватывают все существенные положения теоретического курса. Вопросы для обсуждения носят проблемный характер, стимулируют к поиску новых знаний и анализу информации о современном состоянии и проблемах сервиса как одного из направлений научно-технического прогресса, что, безусловно, будет способствовать развитию у студентов навыков к самостоятельной работе и интереса к будущей профессии. Список тем в Приложении А может меняться и дополняться в соответствии с местом работы студента.

Во введении характеризуется актуальность рассматриваемой в самостоятельной (контрольной) работе проблемы, приводятся основные понятия.

Раздел **основной части** составляется в зависимости от специфики темы самостоятельной (контрольной) работы. Структура работы в целом, а также отдельных ее частей может быть построена по дедуктивному, индуктивному, спиральному или хронологическому принципам.

В **заключении** приводятся выводы по ранее изложенному материалу, перспективы развития сервисных объектов и явлений, рассмотренных в данной теме, отражается свое отношение к рассмотренным вопросам.

Например, при выполнении самостоятельной (контрольной) работы на тему «Очистка резервуаров от нефтепродуктов» можно рассмотреть следующие вопросы:

- организацию работ по очистке;
- основные технические средства для очистки резервуаров;
- технологию процесса очистки;
- контроль качества очистки;
- сделать соответствующие выводы.

При работе над контрольной работой студент может использовать интернет-ресурсы: ЭБС ВолгГТУ (<http://library.vstu.ru/ebsvstu>), ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ЭБС «Юрайт» (<https://biblio-online.ru>); периодические издания - «Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности», «Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений», «Нефтепромысловое дело», «Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе», «Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса», «Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом», «Нефтяной сервис», «Бурение и нефть» и др.; техническую информацию с сайтов организаций, оказывающих услуги на рынке нефтегазового сервиса; исследовательские работы ученых [14]; учебные пособия [15], а также нормативно-техническую документацию - ГОСТы, межотраслевые правила, инструкции, справочные данные по конкретной тематике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Работа сервисных компаний на рынке нефтегазовых услуг России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://helion-ltd.ru/alexey-fadeev-11-2008>.
2. РОСГЕОЛОГИЯ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosgeo.com/ru/content/geofizicheskie-issledovaniya-0>.
3. Календжян, С. О. Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компании / С. О. Календжян. – М.: ДЕЛО, 2003. – 300 с.
4. Джамалдинова, М. Д. Формирование маркетинговой стратегии организации на основе аутсорсинга: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / М. Д. Джамалдинова. – Н. Новгород, 2004. – 146 с.
5. Токарев, А. Н. Нефтесервис в России: в поисках эффективной структуры / А. Н. Токарев // ЭКО. – 2010. № 4. – С. 33–52.
6. Руднева, Л. Н. Организация и управление деятельностью бурового предприятия в условиях сервисного обслуживания. Учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 166 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bngs.samgtu.ru/sites/bngs.samgtu.ru/files/oiu.pdf>.
7. Геологоразведочные работы: этапы и стадии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fb.ru/geologorazvedochnyie-raboty-i-etapy-i-stadii>.
8. Все о нефти [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vseonefti.ru/neft/etapy-poiska-nefti.html>.
9. Акционерное общество «Росгеология» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosgeo.com/ru/>
10. ООО «Газпром бурение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.burgaz.ru/>
11. Бизнес ПРОСТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biznes-prost.ru/dogovor-perevozki-nefteproduktov.html>.
12. Ассортимент и область применения продукции ООО ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.lukoil.ru/FileSystem/PressCenter/5998.pdf>.
13. Стандарт предприятия СТП ВолгГТУ 025-02. Система управления качеством подготовки специалистов. Общие требования и правила оформления. – Волгоград, Волгоградский государственный технический университет, 2002.
14. Формирование эффективного рынка нефтегазового сервиса: мировой и отечественный опыт [Текст] : монография / А. С. Антропова, А. В. Павловская. – Ухта : УГТУ, 2016. – 102 с.: ил.
15. Объекты сервиса нефтегазовой отрасли. Газораспределение : учебное пособие / В.Н. Карев, А.Б. Голованчиков, С.М. Леденев, В.Н. Кривко, А.Н. Сидоров, А.В. Рыбалкин ; ВолгГТУ. – Волгоград, 2015. – 246 с.

**Примерные темы самостоятельных (контрольных) работ
по дисциплине «Введение в направление»**

Тема 1. «Организация сервисных услуг по утилизации отходов на нефтеперерабатывающем заводе»:

Задание № 1. Очистка сточных вод от нефтепродуктов.

Задание № 2. Очистка теплообменного оборудования.

Задание № 3. Очистка резервуаров.

Тема 2. «Направление деятельности сервисных организаций в нефтегазовом комплексе»*...:

Задание № 1...- интенсификация добычи нефти.

Задание № 2...- капитальный ремонт скважин.

Задание № 3...- геолого- и сейсморазведка и геофизика.

Задание № 4...- эксплуатационное бурение.

Тема 3. Классификация предприятий нефтяного сервиса.

Тема 4. «Организация сервисных услуг при восстановлении работоспособности оборудования нефтехимического комплекса»...:

Задание № 1...- ректификационных колонн.

Задание № 2...- теплообменного оборудования.

Задание № 3...- абсорбционных аппаратов.

Задание № 4...- трубопроводов.

Задание № 5...- компрессорного оборудования.

Тема 5. Инновационные технологии, применяемые для ремонта и восстановления оборудования на предприятии.

Тема 6. Организация сервисных услуг при добыче нефти.

Тема 7. Организация сервисных услуг при эксплуатации нефтепромысловых труб.

Тема 8. Организация сервисных услуг при монтаже оборудования.

Тема 9. Организация сервисных услуг при производстве и поставке нефтегазового оборудования.

Тема 10. Особенности формирования рынка нефтегазового сервиса в России.

Тема 11. Особенности формирования рынка нефтегазового сервиса в Китае.

Тема 12. Особенности формирования рынка нефтегазового сервиса в США.

Тема 13. Содержание и сущность аутсорсинга.

Тема 14. Государственная политика России в сфере нефтегазового сервиса.

Тема 15. Проблемы развития компаний по оказанию сервисных услуг в нефтегазодобыче.

Тема 16. Организация сервисных услуг по мониторингу и оптимизации разрабатываемых месторождений.

Пример оформления титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования

Волгоградский государственный технический университет

Факультет химико-технологический

Кафедра «Процессы и аппараты химических и пищевых производств»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

на тему «Организация сервисных услуг по утилизации отходов
на нефтеперерабатывающем заводе»
по дисциплине «Введение в направление»

Тема № 1. Задание № 1.

«Очистка сточных вод от нефтепродуктов»

Выполнил (а):

студент (ка) группы СЗБ-189С

Иванов А. А.

Проверил (а):

ст. преподаватель кафедры ПАХПП, к.т.н.

Шибитов Н. С.

Работа защищена

с оценкой _____

Волгоград 2017 г.

Требования к оформлению пояснительной записки [13]

Контрольная работа выполняется на бумаге формата А4. Основной текст – шрифт Times New Roman, 14 кегль, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Основной текст записки выполняется на листах без рамки, номера страниц проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки. На титульном листе и задании номера страниц не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Абзацы в тексте начинают с отступом 1,5 см.

Каждый раздел начинается с новой страницы с указанием его номера по содержанию. Номера и заголовки разделов, подразделов нумеруют арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках, в названиях рисунков и таблиц не допускаются. После заголовка перед текстом оставляют одну пустую строку.

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку и располагать по центру страницы. Нумерация формул по правому краю в круглых скобках (нумеруются только те формулы, на которые есть ссылка в тексте). Формулы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела.

Набирать формулы следует в редакторе формул Equation. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу должны быть приведены непосредственно под формулой с новой строки.

Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы) должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Располагать рисунки и подписи к ним следует по центру страницы. Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. Слово «Рисунок» и название располагают после поясняющих его данных.

Таблицы должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. В конце заголовков таблиц точки не ставят. Слово «Таблица» пишут слева без абзацного отступа.

При переносе таблицы на новую страницу пишутся слова «Продолжение таблицы 1» без абзацного отступа.

Ссылки на использованную литературу дают по тексту в квадратных скобках [1], внутри которых ставится номер источника по «Списку использованных источников», приводимого в конце пояснительной записки. Список использованных источников составляют по мере упоминания источников или в алфавитном порядке.

Учебное издание

Составители

Николай Степанович **Шибитов**

Наталия Валентиновна **Шибитова**

Елена Александровна **Мишта**

Наталья Андреевна **Прохоренко**

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Введение в направление»
по направлению 43.03.01 «Сервис»

Темплан 2018 г. Поз.№

Лицензия ИД № 04790 от 18.05.2001 г.

Подписано в печать 2018 г. Формат 60×84 1/16. Бумага газетная.

Гарнитура Times. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,63.

Тираж 10 экз. Заказ

Волгоградский государственный технический университет.
400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 28 корп. 1

Отпечатано в типографии ИУНЛ ВолгГТУ
400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 28 корп. 7