



Департамент профессионального образования
Томской области

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

«ТОМСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО

**21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ»**

Томск 2016 г.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательный программы среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291)

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Томский промышленно-гуманитарный колледж»

Разработчики:

Колотушкина Н.В., преподаватель ТПК,

Медведева С.С., преподаватель ТПК

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой методической комиссии

(Протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Председатель ЦМК _____/_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.

ПК 1.2 Рассчитывать режимы работы оборудования.

ПК 1.3 Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.

ПК 1.4 Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

2. Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ

ПК 2.2 Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.

ПК 2.3 Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.

ПК 2.4 Вести техническую и технологическую документацию

Программа производственной (преддипломной) практики может быть использована при освоении специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы практик

Целью производственной (преддипломной) практики является развитие у студентов общих и профессиональных компетенций, углубление первоначального профессионального опыта обучающихся, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения производственной практики по видам профессиональной деятельности:

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	Читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем. Проводить термодинамические расчеты газотурбинных установок (ГТУ). Проводить испытания насосных установок. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования.	Эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов. Расчета режимов работы оборудования. Осуществления ремонтно-технического обслуживания. Дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования

	Определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов	
Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций Применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций Проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ Применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ Составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов Выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах (МГ), количества конденсата, установок электрохимзащиты (ЭХЗ) Определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты Проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта Проводить электрохимические измерения Подбирать трубопроводную арматуру Производить отбор проб нефтепродуктов Проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта Ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт Составлять схемы автоматизации производственных процессов	Выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ Технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ Проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов Ведения технической и технологической документации

	Разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей Составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (ПС и КС) Производить расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров Производить пуск и остановку насоса	
--	--	--

1.3. Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики:

Всего - 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатами освоения программы производственной (преддипломной) практики являются:

- формирование готовности студентов к самостоятельной работе в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности:

Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования, в том числе сформированность профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, в том числе сформированность профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию

- развитие общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов программы*	Объем часов
Раздел ПП1 Подготовительный этап	6
Раздел ПП2 Обработка и анализ полученной информации	120
Раздел ПП3 Оформление отчета по практике	18
Всего	144

3.2. Содержание программы производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов программы*	Содержание**	Объем часов
Раздел ПП1 Подготовительный этап	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте: размещение средств пожаротушения, правила пользования огнетушителями различных марок, правила поведения при пожаре, план эвакуации. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения слуха. Средства защиты головы и рук. Порядок пользования спецодеждой, спецобувью и другими защитными средствами. Порядок их выдачи и хранения. Знакомство с рабочим местом и порядком проведения производственной практики, правилами безопасного выполнения отдельных видов работ	6
Раздел ПП2 Обработка и анализ полученной информации	Состав сооружений МН и МГ. Состав сооружений НПС и КС. Машины и оборудование для транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа. Машины и оборудование для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепроводов. Эксплуатация оборудования НПС и КС. Эксплуатация оборудования линейной части МН и МГ. Автоматизация технологических процессов хранения и транспортировки нефти и газа. Расчёт технологических режимов работы перекачивающих и компрессорных станций и их вспомогательных систем. Дефектация и диагностика машин и оборудования. Технология ремонта оборудования.	120

	Меры безопасности при эксплуатации оборудования по транспортировке и хранению нефти. Источники загрязнения окружающей среды на НПС и КС. Охрана окружающей природной среды от загрязнения.	
Раздел ППЗ Оформление отчета по практике	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандарта оформления студенческих работ ОГБОУ СПО ТПГК	18
Итого:		144

** указываются разделы практики, например: подготовительный этап, экспериментальный этап, научно-исследовательская работа, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике*

*** указывается содержание разделов практики - установочные занятия, инструктаж по ТБ, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения, подготовка презентации и др. работы, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно и т.д.*

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях отрасли: ООО «Томскнефтепереработка», НПС «Орловка», НПС «Молчаново», НПС «Парабель», НПС «Александровская», ООО «Томскнефтехим», ЦРС «Семилужки».

Характеристика рабочих мест на предприятии НПС «Парабель», НПС «Александровская», на которых студенты будут проходить практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Резервуарный парк	Резервуары товарной нефти, трубопроводы, запорная арматура, предохранительная арматура, фильтры	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты Приборы для ФХМА Лабораторная посуда и установки
Насосная станция	Насосы, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, фильтры	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Узел подключения станции	Трубопроводы и трубопроводная арматура, камера пуска и приема очистных и диагностических устройств, транспортные машины для проведения осмотров и ремонтных работ	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты

Характеристика рабочих мест на предприятии НПС «Орловка», НПС «Молчаново», на которых студенты будут проходить практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Пункт налива нефти	Резервуары товарной нефти, трубопроводы, арматура, система измерения количества нефти, установка налива нефти	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Насосная станция	Насосы, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, фильтры	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Узел подключения станции	Трубопроводы и трубопро-	Слесарный инструмент

	водная арматура, камера пуска и приема очистных и диагностических устройств, транспортные машины для проведения осмотров и ремонтных работ	Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
--	--	---

Характеристика рабочих мест на предприятии ООО «Томскнефтехим», на которых студенты будут проходить практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Товарный парк	Резервуары сферические и цилиндрические, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, эстакада для проведения железнодорожных сливо – наливных операций	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты Приборы для ФХМА Лабораторная посуда и установки
Насосная и компрессорная станция	Насосы, компрессоры, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, фильтры	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты

Характеристика рабочих мест на предприятии ООО «Томскнефтепереработка», на которых студенты будут проходить практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Узел перегонки нефти	Ректификационная колонна, теплообменники, насосы, трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, фильтры	Слесарный инструмент Приборы для ФХМА Лабораторная посуда и установки Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Система измерения количества и качества нефти	Трубопроводы, запорная и регулирующая арматура, фильтры, насосы, пробоотборники, массомер, плотномер, влагомер, вискозиметр	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Пункт налива нефти	Резервуары товарной нефти, трубопроводы, арматура, система измерения количества нефти, установка налива нефти	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты

Узел подключения станции	Трубопроводы и трубопроводная арматура, камера пуска и приема очистных и диагностических устройств, транспортные машины для проведения осмотров и ремонтных работ	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
--------------------------	---	---

Характеристика рабочих мест на предприятии ЦРС «Семилужки», на которых студенты будут проходить практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Участок аварийно-восстановительных работ	Насосы, трубы, трубопроводная арматура, ГРК, Кайман, труборезные машины, землеройные машины.	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Участок устранения дефектов	Трубопроводы, запорная арматура, насосы, труборезные машины, землеройные машины.	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты
Участок откачки нефти	Передвижная насосная установка, СРТ, трубопроводная арматура, полимерные резервуары для сбора нефти.	Слесарный инструмент Приборы КИП и А Средства индивидуальной защиты

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Регламент производства ООО «Томскнефтегазпереработка»
2. Регламент ООО «Томскнефтехим»
3. Регламент ЛПДС «Парабель»
4. Регламент НПС «Орловка»
5. Регламент НПС «Александровская»
6. Регламент ЦРС «Семилужки»

Дополнительные источники:

1. Инструкции по промышленной безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
2. План ликвидации аварийных ситуаций;
3. Схемы технологических узлов с автоматизацией;
4. Паспорта основного оборудования

Интернет-ресурсы:

1. Официальный веб-сайт организации ООО «Томскнефтехим» URL: tnhk.ru (дата обращения 10.09.2014)
2. Официальный сайт организации «Томский нефтеперерабатывающий завод» URL: tomnpz.ru (дата обращения 10.09.2014)

3. Официальный сайт организации АО «Транснефть – Центральная Сибирь» URL: csib-tomsk.transneft.ru (дата обращения 10.09.2014)

4.3 Общие требования к организации производственной (преддипломной) практики

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает проведение практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым базовым предприятием/организацией, куда направляются студенты.

Условием допуска студентов к производственной (преддипломной) практике являются освоенные учебные дисциплины и профессиональные модули образовательной программы.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют преподаватели профессиональных модулей, закрепленные за студентами.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результа- та	Формы и методы контро- ля и оценки*
ПК 1.1 Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов	Полнота сбора материала по правилам безопасной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования. Разработка схемы автоматизации в соответствии с требованиями правил безопасного ведения технологического процесса	- собеседование - оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК 1.2 Рассчитывать режимы работы оборудования.	Правильность расчета режимов работы оборудования.	- оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК 1.3 Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.	Полнота сбора материала по проведению ремонтно-технического обслуживания оборудования.	- собеседование - оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК1.4 Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.	Полнота сбора материала по способам дефектации и ремонта узлов и деталей оборудования. Оценка выбранных методов ремонта узлов и деталей.	- собеседование - оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК 2.1 Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Правильность выполнения геодезических расчётов. Обоснование требований технической документации по строительству трубопроводов и хранилищ. Полнота сбора материала по методам механизации процесса строительства объектов.	оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК 2.2 Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние	Полнота сбора материала по проведению технического обслуживания газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	- собеседование - оценка отчета по производственной (преддипломной) практике
ПК 2.3 Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и	Разработка схемы процесса хранения и транспортировки нефти и газа. Полнота сбора материала по объему контролируемых параметров при	- собеседование - оценка отчета по производственной (преддипломной) практике

распределения газонефтепродуктов	работе основного и вспомогательного оборудования, технологических линий и коммуникаций.	
ПК 2.4 Вести техническую и технологическую документацию	Оформление технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД	- оценка отчета по производственной (преддипломной) практике

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- эффективное общение со специалистами производства в процессе сбора и компоновки материала; - обоснование актуальности темы ВКР.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выполнение программы практики; - соблюдение трудовой дисциплины; - соблюдение графика выполнения ВКР.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- выбор метода и способа решения профессиональных задач согласно конкретной производственной ситуации.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективность поиска необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление отчета по практике с применением информационных технологий; - подготовка презентационных материалов.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с сотрудниками организации, руководителями в ходе практики; - умение работать в группе.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), ре-	- самоанализ и коррекция собственной деятельности; - готовность оказать помощь	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при

зультат выполнения заданий	членам группы.	прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- выбор метода и способа решения профессиональных задач согласно конкретной производственной ситуации; - самоанализ и коррекция собственной деятельности на основании достигнутых результатов.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- разработка рекомендаций по совершенствованию технологического процесса.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося при прохождении производственной (преддипломной) практики