

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

областного государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения
«Димитровградский технический колледж»

*реализуемая в рамках Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности*

*21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ*

Димитровград
2021

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Димитровградский технический колледж» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (утвержден приказом МО и НРФ от 12 мая 2014 № 484, зарегистрирован в Минюсте РФ 2 июня 2014 г. N 32518).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

Разработчики:

Сурцева М.П. – заместитель директора по УР ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Пензин А.С. – заместитель директора по НМР ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Пряникова О.В. – заведующий отделением ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Глухова О.Н. – заведующий методическим кабинетом ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Эксперты:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

РАССМОТРЕНО

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № 4 от «30» июня 2021 г.

Оглавление

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	8
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	17
5.1. Учебный план	17
5.2. Календарный учебный график.....	17
5.3. Рабочая программа воспитания	17
5.4. Календарный план воспитательной работы	17
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	17
5.6. Фонд оценочных средств ОПОП	17
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	18
6.1. Требования к материально-техническим условиям.....	18
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	24
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	24
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	24
6.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	25
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	26

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. График учебного процесса

Приложение 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Приложение 5. Контрольно-оценочные средства учебных дисциплин и профессиональных модулей

Приложение 6. Объем субсидий на выполнение государственного задания

Приложение 7. Фонд оценочных средств для проведения ГИА.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 484 (далее – ФГОС СПО).

Основная профессиональная образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. N 484 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (зарегистрирован в Минюсте РФ 2 июня 2014 г. N 32518);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «28» ноября 2013 г. №701н «Об утверждении профессионального стандарта по профессии Сварщик»

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
 Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения предусматриваемые ФГОС: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме – 2 года 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов – срок обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Техник
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования,	Осваивается
Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов,	Осваивается
Планирование и организация производственных работ		

персонала подразделения	ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения	Осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	19756 Электрогазосварщик

Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения

4.1. Общие компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Умения: самостоятельно изучать новые методы исследования с использованием современных образовательных и информационных технологий</p> <p>Знания: способы получения, анализа и обобщения информации, способствующей профессиональному росту, а также своей профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Умения: принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>Знания: основы организационно-управленческой деятельности в нестандартных ситуациях, включая вопрос профессиональной этики, организации производственных процессов и систем менеджмента.</p>
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 05	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умения: организовывать работу коллектива исполнителей и принимать управленческие решения в условиях различных мнений
		Знания: основы организации работы коллектива исполнителей и принятия управленческих решений в условиях различных мнений
ОК 08	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: обладать такими качествами как целеустремленность, деловитость, предприимчивость, инициативность, самостоятельность, чтобы стать конкурентоспособным на рынке труда
		Знания: решение проблем, возникающих на производстве, способов их разрешения

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.	Практический опыт: эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
		Умения: читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;
		Знания: устройство машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов; конструкции, характеристики машин для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепроводов; методы регулирования насосов и компрессорных машин; эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее - ГПА);

	ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования	<p>Практический опыт: расчета режимов работы оборудования;</p> <p>Умения: проводить термодинамические расчеты газотурбинных установок (далее - ГТУ);</p> <p>Знания: основы термодинамического расчета режимов работы оборудования; осевые турбомшины</p>
	ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования	<p>Практический опыт: осуществления ремонтно-технического обслуживания</p> <p>Умения: проводить испытания насосных установок; определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;</p> <p>Знания: факторы, повышающие надежность и ремонтпригодность газотурбинных установок и их узлов, методы улучшения вибросостояния газоперекачивающих агрегатов; технологию ремонта узлов и деталей оборудования, методы ремонтно-технического обслуживания, определения и устранения неисправностей нефтегазового оборудования; источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;</p>
	ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.	<p>Практический опыт: дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;</p> <p>Умения: выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;</p> <p>Знания: методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики; дефекты конструкций, машин и оборудования и их диагностические признаки</p>
Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	ПК 2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ	<p>Практический опыт: выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>Умения: 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 и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;</p>

		<p>Знания: состав сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов; строительные конструкции для транспорта, хранения и распределения нефтегазопродуктов; состав сооружений компрессорных перекачивающих станций; основы проектирования и методы расчета простейших узлов строительных конструкций;</p> <p>основные виды геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p>
	<p>ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>Умения: 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, количества конденсата, установок электрохимзащиты (далее - ЭХЗ); определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;</p> <p>Знания: основы инженерно-технического обеспечения объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов; методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов; нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ; технологию строительства магистральных трубопроводов, хранилищ нефти и газа в нормальных и сложных условиях; основы организации строительных работ при сооружении перекачивающих и компрессорных станций; основы охраны окружающей среды при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ; ресурсосберегающие технологии при проектировании, сооружении и эксплуатации трубопроводов и нефтебаз;</p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать</p>	<p>Практический опыт: проведения тех-</p>

	<p>проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газо-нефтепродуктов</p>	<p>нологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефте-продуктов;</p> <p>Умения: 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; разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;</p> <p>Знания: техническую документацию по правилам эксплуатации линейной части магистральных газонефтепроводов; функции линейно-эксплуатационной службы; устройство, принцип действия, правила эксплуатации установок ЭХЗ; правила ухода за переходом в различное время года; способы снижения уровня состояния грунтовых вод, работу дренажных систем, методы диагностирования состояния линейной части трубопроводов; условное обозначение арматуры, влияние арматуры на работу трубопровода; правила технической эксплуатации кранов и задвижек; характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации; назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах; правила эксплуатации резервуаров и резервуарного парка, сливо-наливных устройств, трубопроводов перекачивающих станций и нефтебаз; баз сжиженного газа, станций подземного хранения газа; установок для снабжения сжатым природным газом транспортных двигателей; меры безопасности; правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и газораспределительных пунктов; порядок вывода трубопровода в ремонт, виды ремонтов и их периодичность; состав и сущность всех ремонтных работ на линейной части магистрального трубопровода; причины выхода из строя резервуаров и методы их ремонта; причины</p>
--	--	---

		<p>выхода из строя приемных и раздаточных устройств газа и нефти, способы их ремонта; дефекты трубопроводов и оборудования; источники загрязнения окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистральных газонефтепроводов, хранилищ газа и нефти; системы автоматизации и телемеханизации линейной части газонефтепроводов, автоматизированные системы управления технологическими процессами;</p>
	<p>ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию</p>	<p>Практический опыт: ведения технической и технологической документации;</p> <p>Умения: составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее - ПС и КС); производить расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров; производить пуск и остановку насоса;</p> <p>Знания: техническую документацию по правилам эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций; системы перекачки нефти; порядок подготовки центробежного насоса (далее - ЦБН) к пуску; правила обслуживания ЦБН во время эксплуатации; особенности обслуживания автоматизированных нефтеперекачивающих агрегатов; последовательность пуска и остановки поршневых ГПА; систему технического обслуживания насосов и газоперекачивающих агрегатов; методы расчета технологических режимов работы перекачивающих и компрессорных станций и их вспомогательных систем</p>
<p>Планирование и организация производственных работ персонала подразделения</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.</p> <p>ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.</p>	<p>Практический опыт: определения производственного задания персоналу подразделения</p> <p>Умения: планировать деятельность производственного участка, производить контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей</p> <p>Знания: основные требования организации труда при ведении технологических процессов</p> <p>Практический опыт: оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</p> <p>Умения: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения</p> <p>Знания: порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы, порядок их</p>

		пересмотра; действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования
	ПК 3.3. Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.	Практический опыт: проведения производственного инструктажа рабочих Умения: планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения Знания: виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
	ПК 3.4. Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.	Практический опыт: выполнения мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве Умения: осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности Знания: виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Наименование квалификации 19756 Электрогазосварщик	ПК 4.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов	Практический опыт: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; Умения: организовывать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкций, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций Знания: виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки

		и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	<p>ПК 4.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций, и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов</p>	<p>Практический опыт: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</p> <p>Умения: организовывать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкций, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций</p> <p>Знания: виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
	ПК 4.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкцион-	<p>Практический опыт: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; чтения чертежей средней сложности и</p>

	<p>ных сталей</p>	<p>сложных сварных металлоконструкций;</p> <p>Умения: организовывать рабочее место сварщика;</p> <p>выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкций, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</p> <p>использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций</p> <p>Знания: виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</p> <p>методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
	<p>ПК 4.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации</p>	<p>Практический опыт: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами</p> <p>технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</p> <p>Умения: организовывать рабочее место сварщика;</p> <p>выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкций, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</p> <p>использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций</p> <p>Знания: виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство</p>

		<p>и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</p> <p>методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
	<p>ПК 4.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда</p>	<p>Практический опыт: организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда</p> <p>Умения: безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда</p> <p>Знания: санитарно-технические требования и требования охраны труда</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Рабочий учебный план, составленный по циклам дисциплин, включает базовую и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарные курсы, их трудоемкость и последовательность изучения, а также разделы практик (Приложение 1). При формировании «Вариативной части» учебного плана учебное заведение руководствуется целями и задачами ФГОС СПО по данной специальности, компетенциями выпускника, указанными во ФГОС СПО.

Вариативная составляющая основной профессиональной образовательной программы используется с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. Более конкретно формирование вариативной части расписано в пояснительной записке к учебному плану данной специальности.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график соответствует положениям ФГОС СПО и содержанию учебного плана в части соблюдения продолжительности семестров, промежуточных аттестаций (зачетно-экзаменационных сессий), практик, каникулярного времени и представлен в приложении 2.

5.3. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3

5.4. Календарный план воспитательной работы

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в Приложении 4.

5.6. Фонд оценочных средств ОПОП

Фонд оценочных средств ОПОП представлен в Приложении 5

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническим условиям

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- инженерной графики;
- электротехники и электроники;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- технической механики;
- геологии;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- основ экономики;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- технической механики;
- испытания материалов;
- автоматизации производственных процессов.

Мастерские:

- слесарно-механическая;
- сварочная.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (место для стрельбы).

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

ОГБПОУ ДТК располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных

траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

Специализированная учебная мебель
Классная доска (меловая или маркерная)
Рабочее место преподавателя (оборудовано ПК или нет)
Ученические столы - двухместные
Стулья
Стол тумбы
Экран проекционный (размер не мене 1200 см)
Телевизор

Лаборатория «Испытания материалов»

- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

Лаборатория «Автоматизации производственных процессов»

- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»

Специализированная учебная мебель
Классная доска (меловая)
Рабочее место преподавателя (оборудовано ПК или нет)
Стулья
Скамейки для обучающихся
Шкаф для хранения изделий
Шкаф секционный для спецодежды
Шкаф для хранения инструмента
Компьютер
Учебное оборудование (наглядные пособия: модели, приборы, макеты и тренажеры, приспособления, натуральные объекты, реактивы и материалы, оборудование и т.п.)

1. Стол мастера
2. Верстак слесарный с тисками
3. Инструментальный шкаф
4. Шкаф для спецодежды
5. Шкаф методический с доской
6. Ящик с песком

7. Плакатница
8. Настольно-сверлильный станок
9. Вертикально-сверлильный станок
10. Заточной станок
11. Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-130
12. Отбортовочный станок
13. Контактная сварка
14. Станок для резки труб
15. Станок заточной малый

Инвентарь

Средства уборки рабочего места и мастерской в целом

Щетки для очистки напильников

Щетки-сметки

Ящик для стружки с совком

Защитные экраны

Тренажеры для отработки приемов и операций слесарных работ при рубке металла

при опиливании металла

при резке металла

Инструмент для ручных работ

Бородок слесарный

Воротки разные

Зубило слесарное

Канавочник

Киянки

Ключи гаечные рожковые

Крейцмейсель слесарный

Круглогубцы

Молоток слесарный стальной 400гр.

Напильники различных видов с различной насечкой

Ножницы ручные для резки металла

Ножовка по металлу

Острогубцы (кусачки)

Отвёртки слесарно-монтажные

Пассатижи комбинированные

Плоскогубцы

Инструмент для обработки резанием

Воротки разные

Зенкеры разные

Метчики ручные

Метчики машинные

Плашки круглые (разные)

Плашкодержатели разные

Полотно ножовочное

Свёрла спиральные с коническим и цилиндрическим хвостовиками (разные) D 3 - 14

мм

Труборез универсальный

Приспособление и принадлежность

Плита поверочная

Плита разметочная

Плита для правки

Патроны сверлильные трёхкулачковые разные
Приспособления гибочные разные
Тиски станочные
Нагубники на тиски мягкие
Инструмент измерительный, поверочный и разметочный
Кернер
Линейка измерительная металлическая
Линейка поверочная лекальная
Линейка слесарная
Микрометр гладкий
Радиусомер
Резьбомер метрический и дюймовый
Угольники поверочные (разные)
Циркуль разметочный
Чертилки
Штангенциркуль
Штангенглубиномер
Щупы плоские
Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)
Планшеты, стенды
Плоскостная разметка
Правка металла
Гибки листового материала
Гибка труб
Рубка металла
Резка профильного материала
Резка труб
Сверление
Зенкование и развертывание
Притирка и доводка
Опиливание
Лужение и паяние
Клепка, шабрение
Технологическая последовательность изготовления зубила
Технологическая последовательность изготовления гаечного ключа
Технологическая последовательность изготовления циркуля
Технологическая последовательность изготовления крейцмейселя
Технологическая последовательность изготовления молотка с квадратным бойком
Технологическая последовательность изготовления молотка с круглым бойком
Плакаты
Рабочее место слесаря
Штанген-инструменты
Микрометрические инструменты
Угломеры
Разметка плоскостная
Разметка пространственная
Рубка металла
Заточка слесарного инструмента
Правка металла
Гибка металла

Резание металла
Ручное опиление
Ручное сверление
Механизированное опиление
Инструменты для обработки отверстий
Приспособление для обработки отверстий
Оборудование для обработки отверстий
Обработка резьбовых поверхностей
Шабрение
Притирка и доводка
Паяние металлов
Клёпка
Развертывание отверстий
Инструкционно-технологическая карта на изготовление молотка
Клёпка, шабрение
Рубка металла
Сборка элементов трубопроводов
Гнутье труб
Нарезание наружной резьбы
Притирка
Средства измерения шероховатости поверхности
Механизация шабрения
Пайка твердыми припоями
Приёмы сверления отверстий
Приспособление для сверления
Сварочный чертёж, изображение резьбы
Приёмы опиления металла
Конструкции сверл
Рабочие место слесаря
Пространственная разметка
Нарезание резьбы
Напильники
Механизация резки металла
Резка металла ножницами
Правка и гибка металла
Приёмы рубки металла
Резание металла
Инструменты для линейных измерений
Чертежи и технологические карты на изготовление
оконного угольника
гаечного ключа
зубила
плоскогубцев
циркуля разметочного
крейцмейселя
молотка с квадратным бойком
молотка с круглым бойком
стола металлического
стула металлического
спинки и сиденья стула
Инструкционные карты

Пользование разметочным инструментом
Разметка плоских поверхностей (разметка прямыми линиями)
Разметка плоских поверхностей (разметка кривыми линиями)
Рубка металла
Правка металла
Изгибание металла
Резание металла ножовкой и труборезом
Резание металла ножницами
Опиливание
Управление сверлильным станком и его наладка
Сверление на станке и сверлильными машинами
Резание металла ножницами
Нарезка наружной резьбы
Нарезка внутренней резьбы
Выполнение заклепочных соединений

Мастерская «Сварочная»

Специализированная учебная мебель
Классная доска (меловая)
Рабочее место преподавателя (оборудовано ПК или нет)
Стулья
Шкафы
Столы тумбы
Стенды (учебные: стационарные, динамические, информационные; транспаранты, портреты, репродукции и т.п.)
Газосварочное оборудование
Сварных соединений и сварные швы

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Сварочные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового комплекса, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, геодезия.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями, включая учебники и учебные пособия по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и или электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ОГБПОУ ДТК, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания (*определяются образовательной организацией*)

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Объем субсидий на выполнение государственного задания ОГБПОУ ДТК по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ представлен в приложении 6.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы представлены в методических указаниях к выполнению ВКР.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной аттестационной комиссией, утверждается директором образовательного учреждения после предварительного положительного заключения работодателей и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики и т.д.

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 7.