	<b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» Департамент учебной деятельности

**СОГЛАСОВАНО**  
 Генеральный директор  
 ООО «ТюменьТехАльянс»  
 Д.В. Иванов  
 «24» 04 2023 г.  
 МП

**УТВЕРЖДЕНО**  
 Решением Ученого совета  
 (протокол от 20.04.23 № 7)  
 Председатель Ученого совета, ректор  
 В.В. Ефремова  
 «20» 04 2023 г.  
 МП



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рассмотрено на Педагогическом совете МПК  
 Протокол от «28» 04 2023 г. № 6  
 Секретарь Е.И. Белкина Т.М./

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

**Квалификации**

Техник-технолог

**Форма обучения:** очная

**Срок получения образования  
по образовательной программе в очной форме обучения**

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1	Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования	4
1.2	Нормативно-правовая база разработки образовательной программы	4
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы	6
<b>2</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
3.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
3.2	Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	7
<b>4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1	Общие компетенции	8
4.2	Профессиональные компетенции	11
<b>5</b>	<b>Структура образовательной программы</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	<b>36</b>
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	36
6.2	Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы	39
6.3	Требования к практической подготовке обучающихся	40
6.4	Требования к организации воспитания обучающихся	41
6.5	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	42
6.6	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	42
<b>7</b>	<b>Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации</b>	<b>43</b>
Приложения		
	Учебный план (Приложение I)	
	Календарный учебный график (Приложение II)	
	Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение III)	
	Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение IV)	
	Рабочая программа учебной практики (Приложение V)	
	Рабочая программа производственной практики (Приложение VI)	
	Рабочая программа воспитания (Приложение VII)	
	Календарный план воспитательной работы (Приложение VIII)	
	Материально-технические условия реализации образовательной программы (Приложение IX)	
	Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (Приложение X)	
	Кадровое обеспечение образовательной программы (Приложение XI)	
	Программа государственной итоговой аттестации (Приложение XII)	
	Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем) (Приложение XIII)	

## 1. Общие положения

### 1.1 Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022, N 836 (зарегистрированного в Минюсте России 20 октября 2022 N 70631).

ОП ППССЗ разработана в соответствии с примерной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012, №413 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 07 июня 2012, регистрационный №24480), приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013, № 513 «Об утверждении Перечня рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован в Минюсте РФ 08.08.2013, регистрационный № 29322).

Образовательная программа (далее – ОП) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

При реализации ОП возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная деятельность при освоении ОП или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОП осуществляется на основе включаемых в ОП рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОП ПССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2 Нормативно-правовая база разработки образовательной программы

– Федеральный закон от 29 декабря 2012, №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 N 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, (зарегистрированного в Минюсте России 20 октября 2022, № 70631).

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022, регистрационный № 70167);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012, №413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерство юстиции РФ 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

– Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020, регистрационный № 59778);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 792н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 745н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 № 793н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и обслуживанию наземного оборудования буровых установок на нефть и газ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 № 272н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 № 272н».

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 20 февраля 2023, зарегистрирован 20 февраля 2023, № 2УМУ – 512/2023;

– Порядок разработки образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 27 мая 2021, зарегистрирован 27.05.2021, № 2УМУ – 426/2021;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 26 ноября 2020, зарегистрировано 26.11.2020, № 2УМУ-392/2020;

– Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 30 марта 2022, зарегистрировано 30.03.2022, №2УМУ – 448/2022;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы), утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 22 декабря 2022, зарегистрировано 22.12.2022, №2УМУ – 501/2022;

– Порядок планирования и организации самостоятельной работы в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО, утвержденный 5 августа 2020;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2018 №1037;

– Положение о многопрофильном колледже;

– иные локальные нормативные акты Университета.

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ДК – дополнительные компетенции;

ОО – общеобразовательный цикл;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОД – общеобразовательная дисциплина;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

КОС – комплект оценочных средств.

ФОС – фонд оценочных средств.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## 2. **Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

Направленность ОП: выполнение работ по бурению нефтяных и газовых скважин.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник-технолог осваивает общие виды деятельности:

– проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению;

– проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;

– обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;

– организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-технолог – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-технолог – 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Организация обучения по индивидуальному учебному плану определяется Положением об обучении по индивидуальному учебному плану по программам среднего профессионального образования, утвержденным Ученым советом ТИУ протокол от 25.11.2019 №3, зарегистрировано 25.11.2019, №2УМУ – 343/2019.

### 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации техник-технолог:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация техник-технолог
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	осваивается
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	осваивается
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	осваивается
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	осваивается
Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	ПМ.05 <i>Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)</i>	осваивается

#### 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач



		<p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную</p>	<p><b>Умения:</b></p>

	и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

	физической подготовленности	<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности, а также дополнительными компетенциями, необходимыми для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда:

- проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению;
- проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;
- обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;
- организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;
- *выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый).*

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение работ по эксплуатационн	ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению	<b>Навыки:</b>
		участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых

ому и разведочному бурению	и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	скважин;
		укладки и сортировки бурильного инструмента;
		выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии;
		консервации буровых насосов и оборудования системы очистки;
		выполнения работ по оборудованию устья скважины.
		<b>Умения:</b>
		монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации, схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления;
		осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования;
		устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии.
		осуществлять подготовку к длительному хранению линий обвязки и очистных сооружений циркуляционной системы.
	выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами.	
	<b>Знания:</b>	
	техникотехнических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов;	
	состава компоновки бурильных труб, их количество, строение, свойства материалов, их маркировку, методы отбраковки;	
	технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов;	
	порядка и методов консервации бурового оборудования;	
	схем оборудования устья скважины.	
ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	<b>Навыки:</b>	
	приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды;	
	предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций;	
	контроля параметров буровых и тампонажных растворов;	

	заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин;
	выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины;
	выполнения работ по креплению скважин;
	выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами;
	выполнения грузозахватных работ элеваторами
	наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка;
	участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спускоподъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;
	сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.
	<b>Умения:</b>
	осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;
	осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спускоподъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов;
	определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов,
	запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин;
	участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования;
	участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента,
	приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов;
	пользоваться буровыми ключами при

		свинчивании (развинчивании) бурильных труб;
		менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте
		подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;
		наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков;
		транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб);
		отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку.
		<b>Знания:</b>
		технических характеристик проверяемого оборудования;
		назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;
		схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину;
		технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов;
		конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов;
		основных физикохимических свойств буровых растворов и химреагентов;
		технологического процесса крепления скважин, назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; схем обвязки устья в процессе крепления;
		цементировочного оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов;
		основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов;
		технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов, конструкцию скважин;
		эксплуатации автоматических и гидравлических

		<p>ключей;</p> <p>чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов;</p> <p>правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб;</p> <p>руководства по эксплуатации спецразъединителей;</p> <p>схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических исследований;</p> <p>типовых компоновок испытателей пластов на бурильных трубах;</p> <p>требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурильных трубах.</p>
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	<p><b>Навыки:</b></p> <p>работы с программой управления траекторией ствола скважины;</p> <p>составления плана работ по сопровождению скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>анализировать проектные данные по скважине;</p> <p>пользоваться программой управления траекторией ствола скважины;</p> <p>использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин;</p> <p>подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин;</p> <p>осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин;</p> <p>технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;	ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оказывать первую помощь при несчастных случаях;</p> <p>выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной</p>

		<p>безопасности при эксплуатации производственного объекта;</p> <p>выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин;</p> <p>осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин;</p> <p>порядка демонтажа нагнетательных линий агрегата при проведении глушения скважин;</p> <p>методов устранения негерметичности фланцевых соединений при проведении глушения скважин;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин;</p> <p>плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ</p> <p>видов осложнений в процессе глушения скважин;</p> <p>свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин;</p> <p>способов и методов глушения скважин.</p>
	<p>ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>определения избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования</p> <p>проведения долива промывочной жидкости до устья скважин;</p> <p>выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования</p> <p>проведения гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа;</p> <p>проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа;</p> <p>оформления акта о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин.</p>
<p>Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин</p>		<p>Стр. 16 из 45</p>



		<p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования</p> <p>анализировать показания манометра, установленного на устье скважин</p> <p>закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин;</p> <p>затягивать, откреплять гайки для установки превентора;</p> <p>крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры;</p> <p>откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования;</p> <p>определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки;</p> <p>соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями</p> <p>применять запорнорегулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки;</p> <p>выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования;</p> <p>вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;</p> <p>порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин</p> <p>норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин;</p> <p>значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования;</p> <p>требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин</p> <p>схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин</p> <p>схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа;</p> <p>типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин;</p>
<p>Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин</p>		<p>Стр. 17 из 45</p>

		типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин
		технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин;
		требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин; порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.		<p><b>Навыки:</b></p> <p>шаблонировки и отбраковки насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах ;</p> <p>смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>долива жидкости в скважину в процессе проведения спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>спуска и подъема колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>участия в проведении ловильных работ на скважинах под руководством мастера по сложным работам;</p> <p>контроля параметров бурового раствора в процессе ловильных работ;</p> <p>информирования непосредственного руководителя об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин;</p> <p>участия в подготовительных и заключительных работах по проведению ремонтноизоляционных работ;</p> <p>выполнения ремонтноизоляционных работ в скважине;</p> <p>разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтноизоляционных работ в скважинах.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата</p>

		перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		производить калибровку резьбы насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах поверенными калибрами;
		применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		выявлять повреждения резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее – ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;
		применять толщиномер для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		подбирать ловильный инструмент
		управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
		определять нагрузки на крюке;
		применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
		измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
		применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;
		использовать системы радио или телефонной связи;

	<p>выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;</p> <p>монтировать нагнетательные линии из труб с быстросъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);</p> <p>определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;</p> <p>определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;</p> <p>закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>схемы расстановки оборудования на устье скважины при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>конструкции, технических характеристик кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>технологических регламентов по проведению спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>назначения и технических характеристик ключей для свинчивания и развинчивания насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>назначения, принципа работы и правил</p>
--	--

		<p>эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;</p> <p>плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>технологии проведения ловильных работ;</p> <p>назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств;</p> <p>крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг;</p> <p>назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания; насоснокомпрессорных труб, клиновых захватов</p> <p>способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования;</p> <p>назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра;</p> <p>документации на проведение ремонтноизоляционных работ в скважинах;</p> <p>назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра;</p> <p>плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.</p>
<p>Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и</p>
<p>Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин</p>		<p>Стр. 21 из 45</p>

		<p>глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p> <p><b>Знания:</b>          устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам;          буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>
	<p>ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>	<p><b>Навыки:</b>          проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.</p> <p><b>Умения:</b>          применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p><b>Знания:</b>          видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;          видов инструментов, технических устройств,</p>

		<p>применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p>
		<p>перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p>
		<p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.</p>
	<p>ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>применения технической документации по выполнению ремонтных работ;</p> <p>выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования;</p> <p>применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой;</p> <p>видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;</p> <p>перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования;</p> <p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования.</p>
	<p>ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;</p> <p>обвязки маслопроводов системы гидроуправления;</p> <p>монтажа оборудования механического привода преенторов;</p> <p>проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>оборудовать обсадную колонну колонной головкой;</p> <p>соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами;</p> <p>соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;</p> <p>проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок;</p> <p>устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой;</p> <p>правил монтажа механического привода превенторов;</p> <p>перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.</p>
	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования;</p> <p>вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.</p>
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>обеспечения профилактики и безопасности условий труда;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться актуальной нормативноправовой базой;</p> <p>анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности;</p> <p>оценивать риск на конкретном объекте.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной</p>



		<p>безопасности;</p> <p>общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;</p> <p>порядка регистрации опасных производственных объектов;</p> <p>обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности;</p> <p>основных аспектов лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов;</p> <p>основных функций и полномочий органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.</p>
	ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива;</p> <p>устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</p> <p>создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;</p> <p>пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; особенностей менеджмента в профессиональной деятельности;</p> <p>законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственнохозяйственную деятельность;</p> <p>основных требований организации труда при ведении технологических процессов;</p> <p>прогрессивных форм организации труда.</p>
	ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять аварийную ситуацию;</p> <p>разрабатывать декларацию промышленной безопасности и проводить её экспертизу;</p> <p>расследовать причины аварий и инцидентов</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <p>общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;</p> <p>методов снижения риска аварийности на опасных производственных объектах;</p> <p>организации производственного и технологического процессов.</p>
	<p>ПК 4.4</p> <p>Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;</p> <p>оценки эффективности производственной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка).</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;</p> <p>механизмов ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>порядка тарификации работ и рабочих;</p> <p>норм и расценок на работы, порядка их пересмотра;</p> <p>действующего положения об оплате труда и формах материального стимулирования.</p>
<p>«Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)»</p>	<p><i>ДК.5.1 Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;</li> <li>- сборки ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;</li> <li>- оборудования шурфовой трубы наголовником с фиксатором;</li> <li>- подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации;</li> <li>- проверки исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты;</li> <li>- выполнения работ по демонтажу оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок;</li> <li>- производить соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом;</li> <li>- устанавливать направляющий желоб с фиксатором;</li> <li>- принимать и складировать химреагенты, цемент, оснастку обсадной и бурильной колонн, запасные части и горюче-смазочные материалы;</li> <li>- снимать направляющий желоб с фиксатором, осуществлять строповку шурфовой трубы.</li> </ul>
		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте;</li> <li>- технические характеристики и типоразмеры быстроразъемных и фланцевых соединений, предохранительных устройств;</li> <li>- схему оборудования шурфовой трубы;</li> <li>- требования экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента;</li> <li>- схему строповки и правила транспортировки шурфовой трубы.</li> </ul>
	<p><i>ДК 5.2 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны;</li> <li>- включения и выключения буровых и вспомогательных насосов;</li> <li>- ведения работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов;</li> <li>- подготовки к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, транспортирование и введение в буровой раствор химреагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода;</li> <li>- обслуживание элементов системы очистки;</li> <li>- транспортирования съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна.</li> </ul>

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;</li> <li>- производить пуск и остановку буровых насосов;</li> <li>- устранять отклонения от нормального режима в соответствии с технологическим регламентом проведения работ;</li> <li>- обслуживать и эксплуатировать глиномешалки, фрезерно-струйные мельницы, гидросмесители, блоки приготовления буровых растворов, использовать приборы контроля параметров бурового раствора, осуществлять ввод нейтрализатора сернистого водорода всех типов в буровой раствор;</li> <li>- контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуги, работать с запорной арматурой растворопроводов;</li> <li>- извлекать керн из вертикально или наклонно расположенных керноприемных труб, укладывать керн в специальные ящики.</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики проверяемого оборудования, назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- руководство по эксплуатации буровых и подпорных насосов, схема управления насосами, устройство элементов системы управления, звуковой и световой сигнализации, устройство предохранительных устройств и блокировок буровых насосов;</li> <li>- руководство по эксплуатации оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, регламент приготовления и обработки бурового раствора, свойства и порядок ввода нейтрализаторов сернистого водорода;</li> <li>- схема циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой;</li> <li>- инструкция по эксплуатации керноотборного снаряда.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.3 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка;</li> <li>- сборки элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;</li> <li>- включения и выключения буровых насосов при</li> </ul>

<p><i>разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p>выполнении промежуточных промывок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном;</li> <li>- отворота цементирующей головки после затвердевания цемента, монтажа (демонтажа) опрессовочных устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свинчивать предохранительные элементы резьбы, чистить и смазывать резьбу;</li> <li>- производить сборку направляющих башмаков, обратных клапанов и центрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика;</li> <li>- собирать и разбирать промывочные устройства и запускать и останавливать буровые насосы;</li> <li>- монтировать и демонтировать линии долива, запускать и останавливать центробежные насосы;</li> <li>- демонтировать цементирующую головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкцию по эксплуатации обсадных труб;</li> <li>- руководство по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн;</li> <li>- инструкцию по креплению скважин обсадными колоннами;</li> <li>- план работ по спуску и цементированию обсадных колонн;</li> <li>- правила эксплуатации цементирующей головки, схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.4 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки и установки уплотнительных колец противовыбросового оборудования;</li> <li>- закрепления фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования;</li> <li>- соединения блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями;</li> <li>- установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий;</li> <li>- сборки и разборки выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать фланцевые соединения и устанавливать уплотнительные кольца;</li> <li>- крепить фланцевые соединения;</li> <li>- соединять входные (выходные) фланцы блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями;</li> <li>- монтировать опорные стойки выкидных линий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- укладывать выкидные линии, соединять их между собой и крепить копорным стойкам.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схему монтажа и обвязки противовыбросового оборудования;</li> <li>- технические требования к сборке фланцевых соединений противовыбросового оборудования;</li> <li>- инструкцию по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования;</li> <li>- технические требования к монтажу опорных стоек и запорного оборудования;</li> <li>- требования инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.5 Выполнение комплекса работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтажа приспособлений и предохранительных устройств;</li> <li>- укладки и сортировки бурильного инструмента;</li> <li>- выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии;</li> <li>- консервация буровых насосов и оборудования системы очистки;</li> <li>- выполнение работ по оборудованию устья скважины.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации;</li> <li>- осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи в порядке их использования;</li> <li>- устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии;</li> <li>- осуществлять подготовку к длительному хранению буровых и вспомогательных насосов, вибросит, гидроциклонов, центрифуг;</li> <li>- выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень, технико-технические характеристики, схемы монтажа и руководство по эксплуатации применяемых приспособлений и предохранительных устройств;</li> <li>- компоновку бурильных труб, их количество, типоразмер, группа прочности и толщина стенки на всех этапах бурения скважины, правила нанесения маркировки на бурильные трубы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические условия на монтаж буровой установки, требования к применению технических устройств и инструментов;</li> <li>- порядок консервации бурового оборудования;</li> <li>- схема оборудования устья скважины при бурении под направление.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.6 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны;</li> <li>- транспортирования к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных двигателей, элементов оснастки бурильной колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб;</li> <li>- заполнения резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин;</li> <li>- включение и выключение элементов системы очистки;</li> <li>- выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;</li> <li>- выполнять строповку и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой;</li> <li>- регулировать уровень бурового раствора основных и дополнительных емкостей при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- запускать и останавливать буровые насосы по перекачке промывочной и технологической жидкостей;</li> <li>- пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики проверяемого оборудования;</li> <li>- назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- технико-технические характеристики долот, забойных двигателей и технологической оснастки, руководство по эксплуатации вспомогательной лебедки;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический процесс промывки на всех этапах строительства скважины;</li> <li>- схему циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой;</li> <li>- руководство по эксплуатации автоматических и гидравлических ключей, порядок установки свечей бурильных труб на подсвечник.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.7 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения подготовительных и заключительных работ при спуске обсадных колонн;</li> <li>- затаскивания вспомогательной лебедкой обсадных труб на буровую площадку;</li> <li>- свинчивания и развинчивания обсадных труб;</li> <li>- выполнения грузозахватных работ элеваторами;</li> <li>- наворотаспецразъединителя и подгоночного патрубка.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- центрировать вышку, менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте;</li> <li>- шаблонировать трубы;</li> <li>- подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;</li> <li>- наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн хвостовиков.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин;</li> <li>- технические характеристики обсадных труб и шаблонов;</li> <li>- правила эксплуатации элеваторов для обсадных труб;</li> <li>- руководство по эксплуатации спецразъединителей.</li> </ul>
<p><i>ДК 5.8 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика</i></p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;</li> <li>- обвязки маслопроводов системы гидроуправления;</li> <li>- монтажа оборудования механического привода превенторов;</li> <li>- проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.</li> </ul>



<p><i>эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i></p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудовать обсадную колонну колонной головкой;</li> <li>- соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами;</li> <li>- соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;</li> <li>- проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схему обвязки устья скважины колонной головкой, руководства поэксплуатации колонных головок;</li> <li>- устройство, правила монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой;</li> <li>- правила монтажа механического привода превенторов;</li> <li>- перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.</li> </ul>

## 5 Структура образовательной программы

Структура ОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Конкретное соотношение обязательной и вариативной части определяется учебным планом.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в разделе 4 (Планируемые результаты освоения образовательной программы). Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей ОП определен в учебном плане с учетом соответствующей примерной образовательной программой.

В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам

учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов ОП.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными колледжем фондами оценочных средств (далее – ФОС), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В общеобразовательном цикле к обязательным учебным дисциплинам относятся: «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Физика», «Химия», «Биология».

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Организация освоения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 13 октября 2020, зарегистрированным 22.10.2020, № 2УМУ-383/2020.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 174 академических часа. Организация освоения дисциплины «Физическая культура» осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплины «Физическая культура» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 13 октября 2020, зарегистрированного 13.10.2020, № 2УМУ-381/2020. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледжем установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья согласно Положению об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденного ТИУ от 20.11.2017, зарегистрировано от 20.11.2017, №2УМУ – 2486/2017.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Математические методы решения прикладных профессиональных задач", "Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности", "Экологические основы природопользования", "Инженерная графика", "Электротехника и электроника", "Геология", "Техническая механика", "Правовые основы профессиональной деятельности", "Охрана труда".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, а также дополнительными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.

Образовательная программа включает освоение профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый) в соответствии с перечнем профессий, рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, соответствующее профессиональной деятельности выпускников по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

По результатам освоения профессионального модуля Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый) проводится квалификационный экзамен в соответствии с Порядком проведения квалификационного экзамена и присвоения квалификации в рамках освоения профессии квалифицированного рабочего, должности служащего по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденным от 23.05.2022, 2УМУ-462/2022.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов.

Объем учебной нагрузки обучающихся в период обучения по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам составляет 36 часов в неделю, включая все виды работ обучающегося во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу. Самостоятельная работа предусмотрена тематическим планом и содержанием рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Самостоятельная работа обучающихся организуется в соответствии с Порядком планирования и организации самостоятельной работы в соответствии с требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденным Ученым советом ТИУ от 27 марта 2020, зарегистрированным 27.03.2020, №2УМУ – 364/2020.

Консультации предусмотрены учебным планом как вид учебных занятий во взаимодействии с преподавателем по дисциплинам и МДК, предусматривающим экзамен и выполнение курсовой работы.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 11 недель (по календарному учебному графику), в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Содержание ОП представлено в приложениях:

Учебный план	(Приложение I)
Календарный учебный график	(Приложение II)
Рабочие программы учебных дисциплин	(Приложение III)
Рабочие программы профессиональных модулей	(Приложение IV)
Рабочая программа учебной практики	(Приложение V)
Рабочая программа производственной практики	(Приложение VI)
Рабочая программа воспитания	(Приложение VII)
Календарный план воспитательной работы	(Приложение VIII)
Материально-технические условия реализации образовательной программы	(Приложение IX)
Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой	(Приложение X)
Кадровое обеспечение образовательной программы	(Приложение XI)
Программа государственной итоговой аттестации	(Приложение XII)
Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем)	(Приложение XIII)

## 6. Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1 Материально-техническая база колледжа включает в себя закрепленные в оперативном управлении имущественные комплексы, оборудование, обеспечивающее проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП. Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других специальных помещений для подготовки обучающихся, обеспечивающих проведение всех предусмотренных ОП видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, дипломной работы:

#### *Кабинеты:*

- Общеобразовательных дисциплин
- Русского языка и литературы
- Информатики
- Физики
- Химии
- Социально – экономических дисциплин
- Иностранного языка
- Безопасности жизнедеятельности
- Математики
- Информационных технологий
- Экологических основ природопользования
- Инженерной графики
- Электротехники и электроники
- Геологии
- Технической механики
- Основ организации и управления
- Правовых основ профессиональной деятельности
- Охраны труда и промышленной безопасности
- Бурового оборудования

#### *Лаборатории:*

- Технической механики
- Электротехники и электроники
- Буровых и тампонажных растворов
- Имитации процессов бурения и капитального ремонта скважин
- Автоматизации производственных процессов
- Материаловедения

*Мастерские:*

Бурового оборудования

*Спортивный комплекс*

Спортивный зал

*Залы:*

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Актовый зал

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности:

*Лаборатория Электротехники и электроники*

- Комплект типового лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники» ТОЭ1-С-К;
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники» ЭОЭ1-С-К;
- Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности»;
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины и основы электропривода» ЭМП1-С-К;
- Учебный лабораторный комплекс «Защитное заземление и зануление»
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины» ЭМ1-С-К. Компьютер, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

*Лаборатория Технической механики*

- источники постоянного, переменного и трехфазного тока;
- ваттметр, веберметр, счетчик электрической энергии;
- реостат, конденсатор, катушка, ключ, трансформатор.

*Лаборатория Автоматизации технологических процессов.*

*Технопарк*

- Установка для исследования газоконденсатных скважин (ГКС);
- Блок контроля и управления для измерительных установок;
- Установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;
- Котельная электрическая с водоподогревателем КЭБ;
- Установка химреагентов (УДХ);
- Комплект трансформаторной подстанции 0.4 кв.

*Лаборатория Буровых и тампонажных растворов*

- вискозиметр ВБР-1;
- ареометр АБР-1;
- вискозиметр ВСН-3 или воронка Марша;
- термометр ТБР-1;
- комплект лаборанта буровых растворов;
- лабораторные электронные весы;
- конус АЗНИИ;
- комплект лаборанта.

*Лаборатория Имитации процессов бурения и капитального ремонта скважин*

*Цех бурового оборудования*

*Перечень лабораторного оборудования:*

- Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);
- Ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновая роторная с клиньями, пульт управления ножной);

- Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;
- Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10мПА);
- Гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4. П.ПК, мультимедийное оборудование  
Компьютер, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).  
Учебный полигон в с. Успенка Тюменского района  
Перечень лабораторного оборудования:
- Буровая установка БУ 80БрД;
- Станок качалка СКН;
- Фонтанная арматура ФА;
- Блок долив бмЗ;
- Блок гребенки БГ (ВРБ);
- Блок реактивных химикатов (БРХ);
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- Автоматизированная фонтанная крестовина АФК.

*Лаборатория Материаловедения*

- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- штангенциркули;
- образцы неметаллических материалов.

*Мастерские:*

Бурового оборудования

Учебный полигон в с. Успенка

- Буровая установка БУ 75БР;
- Станок качалка СКН;
- Фонтанная арматура ФА;
- Блок долив бмЗ;
- Блок гребенки БГ (ВРБ);
- Блок реактивных химикатов (БРХ);
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- Автоматизированная фонтанная крестовина АФК;
- Колтюбинг (гибкая труба);
- Блок местной автоматики (БМА).

Цех бурового оборудования

- Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);
- Ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновая роторная с клиньями, пульт управления ножной);
- Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;
- Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10мПА).

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечивает доступ в электронно-образовательную среду Университета.

6.1.3 Учебная практика реализуется в форме практической подготовки в лабораториях/мастерских колледжа и университета, имеющих в наличии оборудование,

инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при подготовке к участию в Региональном этапе чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Производственная практика реализуется в организациях, соответствующей профессиональной деятельности, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся в профессиональной области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа.

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

6.1.4 Для работы в учебных кабинетах по запросу обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предоставляются специализированные средства обучения:

для обучающихся с нарушением слуха:

– портативная информационная индукционная петля (переносная информационная система предназначена для передачи аудиоинформации лицам с нарушенной функцией слуха), располагается на посту охраны в учебных корпусах.

для слабовидящих обучающихся предусмотрены:

- световой маяк для дверных проемов;
- светодиодное табло красного свечения;
- звуковые маяки.

для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата предусмотрены:

- специализированная мебель;
- настольный светодиодный светильник;
- мобильный гусеничный ступенькоход.

Для обучающиеся с двигательной патологией при входе в учебный корпус установлен достаточно пологий (10-12°) пандус, чтобы обучающийся на коляске мог самостоятельно подниматься и спускаться по нему. Ширина пандуса 90 см, огражден бортиком (высота - не менее 5 см) и снабжен поручнями (высота - 50-90 см), длина которых превышает длину пандуса на 30 см с каждой стороны.

## 6.2 Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы

Важнейшей составной частью системы информационного обеспечения колледжа является библиотека. Она осуществляет информационное обеспечение учебного процесса и научно-исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся колледжа. Информационное обслуживание в библиотеке построено в соответствии с учебными задачами, стоящими перед колледжем. Основным принципом формирования библиотечного фонда является сосредоточение учебной, технической, справочно-информационной литературы по различным направлениям и отраслям знаний. Комплектование учебной литературой фонда библиотеки осуществляется в соответствии с нормативными требованиями.

Для обслуживания читателей в библиотеке имеется абонемент, читальный зал, зал периодических изданий и электронных ресурсов, предназначенный для работы в сети Интернет и электронной информационной образовательной среде университета.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих

соответствующую практику.

В качестве основной литературы колледж использует учебники и учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся колледжа к электронной информационно-образовательной системе (электронной библиотеке) ЭБС БИК ТИУ/Лань/Юрайт.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья (при необходимости).

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации ОП направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Учебный план ОП, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик определяют реализацию ОП и ее отдельных частей в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом ОП.

Практическая подготовка организуется в лабораториях, мастерских, учебных базах практики, учебном полигоне и иных структурных подразделениях колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на



основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между колледжем и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю ОП.

Результаты освоения ОП (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### 6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Цель воспитательной работы – создать условия для развития молодого человека, сформировать в нем ценности инженерной деятельности, ценность взаимопомощи и поддержки, гражданственность, субъектную позицию и высокую социальную ответственность через реализацию модели трансформации развития кроссконтекстных и экзистенциальных (универсальных) компетенций.

Воспитательная компонента встраивается в образовательное пространство МПК в соответствии с Программой воспитания ТИУ «Созидатель – мой образ жизни 2021-2030», утверждённой Решением Ученого совета ТИУ (протокол от 25.06.2021 № 12) через контактную работу со студентами во время проведения учебных занятий и событийное наполнение внеучебного пространства по направлениям воспитательной деятельности, реализуемых через Календарный план воспитательной работы МПК и Рабочую программу воспитания по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Внеучебное пространство колледжа способствует реализации компетентностной модели «От Мечтателя к Созидателю». Обучающимся созданы условия и возможности для позитивного развития, предоставлены дополнительные точки роста профессиональной и творческой самореализации, настроена работа «социальных лифтов».

В колледже организована работа спортивных секций по волейболу, баскетболу, футболу, футзалу, мини-футболу, настольному теннису, гиревому спорту, лёгкой атлетике, хоккею, шашкам и шахматам, лыжным гонкам, сдаче норм ГТО, дартсу. Ежегодно обучающиеся колледжа принимают участие в спартакиадах ТИУ: спартакиаде первокурсников, спартакиаде между подразделениями ТИУ, а также в городских и областных массовых общественно-спортивных мероприятиях: «Кросс Нации», Всероссийская массовая лыжная гонка «Лыжня России», Дни Здоровья.

Традиционно проводятся научно-практические конференции, круглые столы, конкурсы профессионального мастерства, ежегодные традиционные конкурсы «Дебют первокурсника» «Осенняя премьера», «На клавишах весны», «Мисс и Мистер ТИУ», игры «Что? Где? Когда?», праздники, посвященные памятным датам и знаменательным календарным событиям.

В колледже работает пятнадцать творческих студий и тридцать пять кружков: литературно-поэтическая студия «Вдохновение», студия журналистов «Стиль», студия ведущих и организаторов «КонфернасьЕ», студия «MAKE NEWS», студия актерского мастерства, танцевальная студия «Молодость», хореографическая студия «Рандеву», хореографическая студия «DRIVE», студия современной хореографии «Лагрима», студенческий театр моды «LIBERTY», творческое объединение «Союз МПК (молодых писателей колледжа)», дискуссионный клуб, интеллектуальный клуб «Что? Где? Когда?», волонтерская студия «Сила духа», школа выживания, кружки «Взрослые шаги», «Проектная лаборатория», «Шаг за шагом», «Мир своего Я», «В мире права», «Правовед», «Лидер МПК», а также предметные кружки профессиональной и общеобразовательной направленности.

В колледже организована работа классных руководителей, которые сотрудничают с социальными педагогами и педагогами-психологами. Для более результативной работы ежемесячно проводятся заседания Советов классных руководителей, на которых решаются актуальные задачи, приглашаются коллеги из межведомственных организаций, проводятся встречи с администрацией. Два раза в год для родителей обучающихся первого курса проводятся общие тематические родительские собрания.

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся осуществляется квалифицированными педагогами-психологами по направлениям: диагностика, профилактика, коррекция и просветительская работа со всеми участниками образовательного процесса, включая родителей. Проводятся индивидуальные консультации для всех участников образовательного процесса: педагогов, обучающихся, их родителей, опекунов и законных представителей.

#### 6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ОП, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей ОП, составляет не менее 25 процентов.

#### 6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются 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), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

## **7 Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин оценка качества освоения обучающимися включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний проводится преподавателем в процессе обучения и фиксируется в журнале теоретического обучения.

Обучение по профессиональным модулям завершается промежуточной аттестацией (в форме комплексного/квалификационного экзамена), которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят работодатели, специалисты профильных предприятий города и ведущие преподаватели, обеспечивающие освоение обучающимися ПМ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются ФОС, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС для контроля уровня освоения и качества приобретенных компетенций формируются по всем учебным дисциплинам, ПМ, в том числе по практикам и ГИА, предусмотренным ФГОС СПО.

ФОС разрабатываются с учетом соответствующих рабочих программ учебных дисциплин, ПМ, программ УП, ПП, программы ГИА.

ФОС по ОП для специальности формируются из комплектов оценочных средств (далее – КОС) и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур (контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, способные обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов ОП и выполнение всех требований, заявленных в ОП как результаты освоения), критерии оценки.

В целях совершенствования ОП колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

Система внешней оценки качества образовательной программы включает:

- технологию независимой оценки результатов обучения на основе компетентного подхода, реализованную в проекте «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования» (ФЭПО);

- независимую оценку качества подготовки выпускников индустриальными партнерами, позволяющую обеспечить эффективность образовательного процесса за счет совершенствования системы оценки качества подготовки выпускников с использованием корпоративных контрольно-измерительных материалов, разработанных предприятиями (организациями).

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы СПО в полном объеме. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы колледж определяет самостоятельно с учетом ПОП. Тематика дипломной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен, обеспечивает возможность оценки результатов освоения ОП в специально организованных условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию и позволяющих применить освоенные в процессе обучения профессиональные компетенции по видам деятельности.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Формирование ФОС для проведения ГИА организованы как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе

профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» при наличии соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

КОС для ГИА включает набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, согласовывается с работодателем и утверждается директором колледжа, доводится до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры ГИА.

Ежегодно по специальности разрабатывается программа ГИА, являющаяся частью образовательной программы.

Для проведения ГИА формируется государственная экзаменационная комиссия, состоящая из педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, экспертов союза, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При условии успешного прохождения ГИА выпускнику присваивается квалификация: техник-технолог.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.02  
Бурение нефтяных и газовых скважин

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий НГО  Н.М. Пальянова  
(подпись)  
« 14 » 09 2023 г.


ПРОВЕРИЛ:

Директор МПК  В.В. Долгушин  
(подпись)  
« 14 » 09 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ДУД  С.А. Зак  
(подпись)  
« 14 » 04 2023 г.

Проректор по молодежной политике  А.С. Штин  
(подпись)  
« 14 » 04 2023 г.

Проректор по образовательной деятельности  Р.И. Абдразаков  
(подпись)  
« 14 » 04 2023 г.