


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 10.09.2024 15:29:39  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328e68e65c5d8058549a2538d7400d1

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

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
АО «ИПО «Тюменьгеология»  
И.И. Жиряков  
« 04 » 04 2024 г.  


УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол от « 13.04.2024 » № 10  
Председатель Ученого совета, и.о. ректора  
Ю.С. Клочков  
« 04 » 04 2024 г.  


**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рассмотрено на Педагогическом совете МПК  
Протокол от « 04 » 04 2024 г. № 6  
Секретарь Белкина Т.М. /Белкина Т.М./

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений**

**Квалификации**

Техник - геолог

**Форма обучения: очная**

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

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1	Понятие образовательной программы по профессии среднего профессионального образования	4
1.2	Нормативно-правовая база разработки образовательной программы	4
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы	5
<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>6</b>
3.1	Область профессиональной деятельности выпускника	6
3.2	Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	7
<b>4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>7</b>
4.1	Общие компетенции	7
4.2	Профессиональные компетенции	10
<b>5</b>	<b>Структура образовательной программы</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	<b>25</b>
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	26
6.2	Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы	28
6.3	Требования к практической подготовке обучающихся	29
6.4	Требования к организации воспитания обучающихся	30
6.5	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	31
6.6	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	31
<b>7</b>	<b>Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации</b>	<b>32</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 профессии среднего профессионального образования

Образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее ОП СПО) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11 ноября 2022, № 967 (зарегистрированного в Минюсте России 19 декабря 2022, № 71638).

ОП ППССЗ разработана в соответствии с примерной образовательной программой среднего профессионального образования по профессии 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, 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).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего 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 ППССЗ 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 11 ноября 2022, № 967 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, (зарегистрированного в Минюсте России 19 декабря 2022, № 71638).

– 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 Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020, регистрационный № 59778);
  - Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021, № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021, регистрационный № 66211);
  - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015, № 151н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по промысловой геологии»;
  - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017, № 525н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)».
  - 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

ПОП – примерная образовательная программа;

Версия 1	Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Стр. 5 из 34
----------	---	--------------

ОК – общие компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ЛР – личностные результаты;  
СГ – социально-гуманитарный цикл;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
П – профессиональный цикл;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОП – общепрофессиональная дисциплина;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
ГИА – государственная итоговая аттестация.

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-геолог.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-геолог – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-геолог – 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год.

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<sup>1</sup>: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

### 3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация техник
Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ	ПМ.01 Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ	осваивается
Геологическое моделирование для подсчета запасов и поддержания добычи нефти и газа	ПМ.02 Геологическое моделирование для подсчета запасов и поддержания добычи нефти	осваивается
Оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов углеводородов на основе геолого-геофизических данных	ПМ.03 Оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов углеводородов на основе геолого-геофизических данных	осваивается
Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин	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	<p><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)</p> <p><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</p>

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



ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><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.</p> <p><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.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности  <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:

- планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ;
- геологическое моделирование для подсчета запасов и поддержания добычи нефти и газа;
- оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов углеводородов на основе геолого-геофизических данных;
- выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при	ПК 1.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических, геофизических исследований.	<b>Навыки:</b> Планирования и обработки результатов комплекса геологических, геофизических и геохимических исследований
		<b>Умения:</b> Резервуаров, ловушек, залежей нефти и газа, описывать их;

<p>проведении геологоразведочных работ на нефть и газ</p>		<p>Схематически строить различные типы залежей в вертикальной и горизонтальной проекциях;  Описывать месторождения нефти и газа по комплексу геологической графики;  Определять местоположение нефтегазоносных провинций, уникальных и крупнейших месторождений нефти и газа России;  Выбирать обосновывать системы размещения поисковых и разведочных скважин для разных типов залежей;  Составлять геологическую часть геолого-технического наряда;  Разрабатывать комплекс геологических и геофизических исследований в зависимости от задач скважины, обрабатывать полученные результаты;  Выбирать интервалы испытаний и методы освоения скважин;  Составлять и оформлять геологическую графику и первичную полевую документацию;  Объяснять закономерности образования и распределения осадочных горных пород;  По диагностическим признакам определять обстановку седиментации;  Определять осадочные горные породы, их литологический состав и свойства;  Производить макроскопическое описание осадочных горных пород по общепринятой схеме  Определять литологический состав осадочных горных пород, выделять коллекторы и оценивать их свойства, выявлять в разрезе нефтегазоносные или перспективные пласты и давать предварительную оценку их продуктивности по данным геолого-технологических исследований;  Выполнять изучение и макроописание образца керна осадочной горной породы по типовой схеме;  Выполнять изучение и описание образцов шлама и образцов грунтов осадочных горных пород по типовой схеме.  Объяснять причины геофизических аномалий и их взаимосвязь с ловушками нефти и газа;  Объяснять методику сейсморазведки, принцип действия сейсмоприемника, отличие мов отг-3d от мов отг-2d  Наносить результаты наземных геофизических исследований на геологические и геофизические карты;  Выполнять комплексную интерпретацию результатов наземных геофизических методов, скважинной сейсморазведки всп и нвсп для решения задач геологоразведочных работ на нефть и газ  Объяснять причины изменения геофизических</p>
---	--	---

		<p>параметров при определении литологического состава, выделении коллекторов и их насыщенности, технического состояния ствола скважины;  Составлять разрезы скважин по данным каротажного материала и геолого-технологических исследований;  Работать с базой геолого-геофизических данных;  Владеть основами в области интерпретации скважинных геофизических данных;  Использовать компьютерные технологии в геофизике.  Представлять результаты проведения геохимические исследований</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Условия залегания нефти и газа в земной коре, коллекторские свойства пород, их изменчивость и зависимость от геологических факторов;  Последовательность этапов и стадий геологоразведочных работ, их задачи, методы и методика проведения и принципы планирования исследований;  Основные закономерности распространения нефти и газа, нефтегазоносные провинции России, и крупные месторождения;  Принципы и особенности определения рационального комплекса геолого-геофизических исследований для различных категорий скважин при проектировании геологоразведочных работ, разработке и подсчете запасов нефти и газа;  Охрана недр и окружающей среды при геологоразведочных работах  Закономерности образования и распределения осадочных горных пород.  Классификацию осадочных горных пород.  Состав осадочных пород, их структуры и текстуры  Общую схему изучения осадочных пород, цели и задачи отбора образцов керна, шлама и образцов грунтов, объем и интервалы отбора керна и шлама  Этапы исследования керна;  Отбор, привязка, упаковка, первичное документирование, фотографирование образцов керна, шлама и образцов грунтов; хранение движение и ликвидация образцов керна и образцов грунтов  Технологию проведения исследований керна и бурового шлама в процессе бурения, оперативные и лабораторные методы их изучения;  Оперативную интерпретацию геологической информации при геолого-технологических мероприятиях;  Геологические задачи, решаемые наземными геофизическими методами исследований при геологоразведочных работах на нефть и газ;  Графическое оформление результатов наземных</p>
--	--	--

		<p>геофизических методов;  Гравитационное поле земли, причины гравитационных аномалий;  Магнитные свойства земли, причины магнитных аномалий;  Физические основы электроразведки;  Физические основы сейсморазведки, прямые, преломленные, отраженные волны, отражающий горизонт, карты изохрон, временные разрезы;  Мов огт-2d и мов огт-3d  Скважинную сейсморазведку всп и нвсп  Общие понятия о методике и технике проведения наземных геофизических работ;  Комплексное использование результатов геофизических методов разведки  Геологические задачи, решаемые скважинными геофизическими методами исследований;  Графическое оформление результатов скважинных геофизических методов;  Методы и технологии скважинных геофизических исследований;  Общие представления о принципах работы геофизических приборов и оборудовании при геофизических исследованиях скважин;  Компьютерные технологии в геофизике;  Геолого-геохимические исследования в процессе бурения;  Технологию и организацию, технические средства, метрологическое обеспечение оборудования и аппаратуры геолого-технологических исследований.  Правила ведения геологической и технологической документации  Геофизические методы исследования скважин и основы комплексного использования методов промысловой и разведочной геофизики.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин</p>	<p><b>Навыки:</b>  Разработки геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин</p> <p><b>Умения:</b>  Разрабатывать геологическую и технологическую документацию;  Читать техническую часть геолого - технического наряда.</p> <p><b>Знания:</b>  Содержание геолого-технического наряда;  Правила ведения геологической и технологической документации;  Мероприятия по увеличению производительности</p>

	<p>ПК 1.3. Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность</p> <p>ПК 1.4. Определять и обеспечивать оптимальный режим работы скважин при бурении и эксплуатации</p>	<p>скважин.</p> <p><b>Навыки:</b> Контроля качества бурового и тампонажного растворов; Проверки колонны на герметичность, Поддержания оптимального режима скважин при бурении и эксплуатации и ведения контроля за соблюдением разработанной документации</p> <p><b>Умения:</b> Ориентироваться в схеме размещения оборудования, инструмента и материалов на буровой; Осуществлять контроль параметров бурового и тампонажного растворов; Определять и обеспечивать оптимальный режим бурения; Ориентироваться в назначении датчиков геолого-технологических исследований; Рассчитывать профиль наклонно-направленной скважины; Выбирать конструкцию скважин в зависимости от геологических условий; Контролировать проверку колонны на герметичность; Рассчитывать дебиты нефтяных и газовых скважин; Ориентироваться в устьевом и подземном оборудовании добывающих скважин; Обрабатывать результаты промысловых исследований и устанавливать оптимальный режим работы скважины.</p> <p><b>Знания</b> Цикла строительства скважины Общие сведения о буровых установках, буровом оборудовании и инструменте; Технологию бурения скважин; Назначение, типы и параметры бурового и тампонажного растворов; Технологию проведения исследований промывочной жидкости и пластового флюида в процессе бурения; Осложнения и аварии в процессе бурения скважины и методы борьбы с ними; Режимы бурения скважин; Вскрытие и опробование продуктивных горизонтов; Бурение скважин с отбором керна; Особенности бурения наклонно-направленных скважин и горизонтальных скважин; Контроль бурения скважины с помощью геолого-технологических исследований и телеметрии; Назначение конструкции скважины; Правила проверки колонны на герметичность; Методы и приемы освоения и испытания скважин; Причины аварий в бурении и их ликвидация Особенности сверхглубокого бурения скважин</p>
--	---	---

		<p>Технико-экономические показатели и документация в бурении;</p> <p>Технологию ликвидации и консервации скважин;</p> <p>Мероприятия по охране окружающей среды и недр при бурении нефтяных и газовых скважин;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при бурении и эксплуатации скважин.</p> <p>Способы эксплуатации и методы увеличения производительности нефтяных скважин с учетом геологических и технологических факторов;</p> <p>Особенности эксплуатации газовых скважин;</p> <p>Классификацию, назначение и выбор геолого-технических мероприятий (гтм) при эксплуатации скважин;</p> <p>Методику расчета оптимального режима работы эксплуатационных и нагнетательных скважин и методы контроля за их работой;</p> <p>Виды и назначение подземного ремонта скважин;</p> <p>Общие сведения о сборе и подготовке нефти перед транспортировкой;</p> <p>Общие сведения о системе подготовки и закачки воды в продуктивные пласты.</p> <p>Общие сведения о мероприятиях по защите промысловых трубопроводов и оборудования от коррозии;</p> <p>Мероприятия по охране окружающей среды и недр при эксплуатации нефтяных и газовых скважин.</p>
<p>Геологическое моделирование для подсчета запасов и поддержания добычи нефти и газа;</p>	<p>ПК 2.1 Собирать, интерпретировать, обобщать геолого-геофизическую и промысловую информацию</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Сбора геолого-промысловой информации в соответствии с программой работ организации на нефтегазовых месторождениях;</p> <p>Комплексирования данных геоинформационной системы, результатов бурения и испытания скважин при эксплуатации месторождения;</p> <p>Анализа полученной и обработанной геолого-промысловой информации, отбраковка некачественных данных;</p> <p>Подготовки технической документации эксплуатационной скважины;</p> <p>Систематизации полученной и обработанной геологической информации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять пересчет результатов химических анализов вод из ионной формы выражения в другие (мг-экв; %-экв.);</p> <p>Графически изображать химический состав подземных вод;</p> <p>Определять химический тип воды по сулину и условия образования;</p> <p>Обрабатывать результаты гранулометрического</p>

		<p>анализа;          Строить и описывать карты гидроизопьез;          Объяснять взаимосвязь между составом подземных вод и их образованием и залеганием;          Объяснять использование гидрогеологических данных при поисках нефти и газа, при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений;          Объяснять причины обводнения скважин;          Строить схему сопоставления разрезов скважин;          Составлять и анализировать геологическую графику при построении двухмерных моделей залежей нефти и газа различных типов;          Обрабатывать по утвержденной методике геологическую информацию;          Строить карты геологической неоднородности продуктивных пластов;          Давать оценку геолого-промысловой характеристике продуктивного пласта при обосновании рациональной системы разработки;          Вести геолого-промысловый контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений          Анализировать основные показатели разработки;          Анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию, вести базу промысловых данных;          Оценивать качество исследований в области промысловой геологии;          Контролировать выполнение и результаты сбора, анализа, систематизации и обобщения геологической информации;          Применять требования нормативных документов при сборе и систематизации геолого-промысловых данных.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Виды подземных вод;          Условия залегания подземных вод водонапорные системы;          Происхождение подземных вод;          Давление и температура в недрах;          Основы гидравлики и динамики подземных вод          Силы, действующие на нефть и газ в горных породах;          Размещение нефти, газа и воды в породах коллекторах;          Понятие о переходной зоне, зависимость мощности переходной зоны от капиллярных явлений;          Химический состав и физические свойства подземных вод;          Формы выражения химического состава воды          Графические способы изображения подземных вод;          Классификации вод по химическому составу          Условия залегания вод в недрах нефтяных газовых</p>
--	--	--



		<p>месторождений, получение геологической информации промысловая классификация вод нефтяных месторождений</p> <p>Использование гидрогеологических данных при поисках нефти и газа;</p> <p>Гидрогеологические показатели нефтегазоносности;</p> <p>Гидрогеологические условия и показатели ловушек благоприятные для сохранения нефти и газа;</p> <p>Использование гидрогеологических исследований при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>Методы и методику выделения продуктивных пластов в разрезе;</p> <p>Анализ полученной и обработанной геолого-промысловой информации, отбраковка некачественных данных;</p> <p>Строение различных типов залежей нефти и газа;</p> <p>Методики построения двухмерного геологического моделирования залежей нефти и газа различных типов;</p> <p>Режимы залежи нефти и газа;</p> <p>Геолого-промысловую характеристику продуктивных пластов;</p> <p>Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>Геолого-промысловый контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>Гидродинамические методы исследований эксплуатационных скважин и определение эксплуатационных характеристик продуктивного пласта;</p> <p>подготовка технической документации эксплуатационной скважины;</p> <p>Методика построения геологической графики при разработке месторождений;</p> <p>Графические материалы по анализу разработки нефтяных месторождений;</p> <p>Охраны недр и окружающей среды при раз-работке нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>Правила учета и хранения геологических материалов, систематизации и оформления геологической информации;</p> <p>Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации в области промысловой геологии;</p> <p>Правила составления документации в области промысловой геологии;</p>
	<p>ПК 2.2. Подготавливать предложения при разработке мероприятий по</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовки предложений для увеличения производительности скважин и мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов</p> <p><b>Умения:</b></p>

	повышению нефтеотдачи пластов	<p>Обосновывать геологические условия методов повышения нефтеотдачи пластов; Оценивать эффективность методов повышения нефтеотдачи пластов; Выделять зоны с остаточными и трудноизвлекаемыми запасами;</p> <p><b>Знания:</b> Классификацию и назначение методов повышения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти; Характеристики трудноизвлекаемых запасов Методы и технологии добычи трудноизвлекаемых запасов, геологические условия их применения</p>
	ПК 2.3. Строить геологические двухмерные модели залежей нефти и газа, в том числе с использованием современных программных продуктов.	<p><b>Навыки:</b> Построения геологических двухмерных моделей залежей нефти и газа, в том числе с использованием современных программных продуктов</p> <p><b>Умения:</b> Строить геологические двухмерные модели залежей нефти и газа, в том числе с использованием современных программных продуктов; Использовать компьютерные технологии в геофизике.</p> <p><b>Знания:</b> Цели и задачи, решаемые с помощью геологического моделирования; Современные программы для геологического моделирования; Правила и программное обеспечение обработки геологической информации.</p>
	ПК 2.4. Использовать при геологическом моделировании данные геоинформационных систем разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений	<p><b>Навыки:</b> Использования при геологическом моделировании данных геоинформационных систем разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений</p> <p><b>Умения:</b> Создавать цифровые модели и электронные карты, несложные модели структур и динамики явлений средствами ГИС</p> <p><b>Знания:</b> Технологию создания цифровых и электронных карт средствами ГИС; Области применения, решаемые задачи и функции ГИС в поисково-разведочных работах и разработки нефтяных и газовых месторождений; Комплексирование данных геоинформационной системы, результатов бурения и испытания скважин при разработке месторождения.</p>
Оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов	ПК 3.1 Осуществлять сбор, анализ, оценку и обобщение геолого-геофизической информации по	<p><b>Навыки:</b> Сбора геолого-геофизической информации в соответствии с программой работ организации на нефтегазовых месторождениях; Комплексирования данных геофизических</p>

углеводородов на основе геолого-геофизических данных	объектам подсчета углеводородного сырья	исследований скважин и сейсморазведки на этапах разведки и доразведки месторождения, а также при их эксплуатации; Анализа и оценки полученной и обработанной геолого-геофизической информации, отбраковка недостоверных данных (каротаж, петрофизика); Систематизация полученной и обработанной геологической информации в соответствии с нормативными актами организации и законодательством российской федерации Занесения полученной информации в корпоративную базу данных.
		<b>Умения:</b> Строить подсчетные планы; Строить геолого-геофизические разрезы по каротажным диаграммам; Производить подсчет запасов нефти, газа, сопутствующих компонентов объемным методом Производить оценку ресурсов нефти и газа в перспективных структурах; Пользоваться оргтехникой и программными продуктами; Подготавливать материалы, используемые при разработке плановой и проектной документации
		<b>Знания:</b> Законодательные, нормативные правовые акты Российской Федерации, нормы и правила в области процесса подсчета запасов и управления запасами; Особенности проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами; Категории запасов углеводородов Российской Федерации и зарубежной системы оценки запасов и ресурсов; Методы и методику подсчета геологических запасов углеводородов, принятые в нормативных документах; Выбор метода подсчета запасов в зависимости от режима и степени разведанности залежи; Методы оценки ресурсов углеводородов; Правила составления проектной документации и оформления плановой документации.
		<b>Навыки:</b> Формирования геологических отчетов и составления отдельных глав
		<b>Умения:</b> Составлять отчет по подсчету запасов в соответствии с нормативной документацией; Пользоваться оргтехникой и программными продуктами
ПК 3.2 Составлять геологические отчеты		<b>Знания:</b> Правила оформления отчетов для ГКЗ РФ

	ПК 3.3 Использовать геолого-промысловые модели для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов	<p><b>Навыки:</b> Использования двухмерных моделей залежей нефти и газа для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов</p> <p><b>Умения:</b> Строить схему сопоставления разрезов скважин по данным каротажного материала в компьютерных программах; Подготавливать и обрабатывать исходные данные к подсчету запасов в компьютерных программах Пользоваться структурными построениями (картами, полученными в результате интерпретации материалов сейсмической съемки)</p> <p><b>Знания:</b> Компьютерные программы для подсчета запасов и решаемые ими задачи; Иметь представление о методике и современных программах для построения геологической модели месторождения на базе обработанных материалов 3d-сейсморазведки и данных геоинформационной системы.</p>
<p><b>Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин</b></p>	<p><i>ДК 1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования</i></p>	<p><b>Навыки:</b> <i>Осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями.</i> <i>Замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании.</i> <i>Продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования.</i> <i>Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов.</i> <i>Расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации.</i> <i>Монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации.</i> <i>Информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p> <p><b>Умения:</b> <i>Проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.</i></p>

		<p>Применять ручной слесарный инструмент. Устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании. Проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования. Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха. Выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>
		<p><b>Знания:</b> Правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений. Основные приемы слесарных работ. Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине. Устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования. Схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
	<p>ДК 2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей</p>	<p><b>Навыки:</b> Открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб Отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации Маркировка проб Продувка системы отбора проб Транспортировка и хранение проб Применение средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p><b>Умения:</b> Использовать запорную арматуру системы отбора проб Отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения</p>

		<p><i>химических анализов</i>  <i>Осуществлять маркировку проб</i>  <i>Выполнять продувку пробоотборных точек</i>  <i>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</i></p> <p><b>Знания:</b> <i>Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации</i>  <i>Устройство, назначение и правила эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин</i>  <i>Порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей</i>  <i>Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб</i>  <i>Правила транспортировки и хранения проб</i>  <i>Технологические режимы, параметры работы скважин</i>  <i>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</i></p>
	<p><i>ДК.3</i>      <i>Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</i></p>	<p><b>Навыки:</b>  <i>Шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</i>  <i>Ведение записи результатов замеров параметров</i></p>

		<p><i>скважины.</i></p> <p><b>Умения:</b> Проводить шаблонирование скважины          Замерять глубину скважины          Замерять уровень жидкости и водораздела в скважине          Замерять давление в скважине          Пользоваться дебитомером для определения дебита скважины          Замерять уровни жидкости на устье скважины          Пользоваться эхолотом и волномером          Управлять глубинной лебедкой          Снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН)          Заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины</p>
		<p><b>Знания:</b> Технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин          Методы исследования скважин          Назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок          Метод динамометрирования скважины          Порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины</p>

## 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.

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 основных 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:

- 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 программы.

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 выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

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.

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

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 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. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледж устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 178 академических часов. 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 – 248б/2017.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Математические методы решения прикладных профессиональных задач", "Компьютерная картография", "Топографическое черчение", "Общая геология", "Минералогия и петрография", "Полезные ископаемые", "Историческая и региональная геология", "Структурная геология и геотектоника", "Геодезия", "Охрана труда и промышленная безопасность".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, 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 15832 Оператор по исследованию скважин в соответствии с перечнем профессий, рабочих, должностей служащих,

Версия 1	Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Стр. 24 из 34
----------	---	---------------



по которым осуществляется профессиональное обучение, соответствующее профессиональной деятельности выпускников по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

По результатам освоения профессионального модуля Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин 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 концентрированно 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/ проекта.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 10-11 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

Версия 1	Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Стр. 25 из 34
----------	---	---------------

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 для проведения занятий всех видов, предусмотренных ОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещения для самостоятельной и воспитательной работы. Лаборатории и мастерские оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и обеспечены расходными материалами.

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 проектов/работ, дипломной работы.

### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

безопасности жизнедеятельности.

математики;

информационных технологий;

топографического черчения;

геодезии;

геологии;

полезных ископаемых;

исторической геологии;

структурной геологии;

охраны труда;

бурения нефтяных и газовых скважин

разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

геологии, поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений

промысловой геофизики

гидрогеологии, нефтегазопромысловой геологии и подсчета запасов углеводородов

### **Лаборатории:**

минералогии и петрографии;

геофизических методов разведки и исследования скважин;

буровых растворов;

изучения керна;

геоинформационных систем.

### **Мастерские:**

геодезическая;

геологическая и геолого-съёмочная;

изучения процессов бурения и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;

моделирования и ГИС технологий в разведке и разработке НГМ.

### **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 Минералогии и петрографии*

*Мастерская Геодезическая*

*Мастерская Геологическая и геолого-съёмочная*

Перечень лабораторного оборудования:

- цифровой планиметр PLACOM;
- теодолит CST/berger;
- нивелир SPAL 220;
- калькуляторы;
- компьютер в комплекте, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

*Лаборатория Геофизических методов разведки и исследования скважин*

*Лаборатория Изучения керна*

Перечень лабораторного оборудования:

- цифровой планиметр PLACOM;
- теодолит CST/berger;
- нивелир SPAL 220;
- калькуляторы;
- компьютер в комплекте, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

*Лаборатория Буровых растворов*

Перечень лабораторного оборудования:

- Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- Превенторная установка ПВО (крестовина с гидроздвижками);
- Ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновья 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.
- ПК, мультимедийное оборудование;
- Компьютер в комплекте, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной).

*Мастерские*

*Изучения процессов бурения и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений*

*Моделирования и ГИС технологий в разведке и разработке НГМ*

Перечень лабораторного оборудования:

- 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.

Учебный полигон в с. Успенка Тюменского района

- 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).

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-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 обучающихся 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

Версия 1	Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Стр. 28 из 34
----------	---	---------------

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 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

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 всех 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 образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, 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 образовательной программы, 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

Версия 1	Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений	Стр. 31 из 34
----------	---	---------------

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

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений 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 профессии 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 компетентностного 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. Она проводится по завершении всего курса обучения. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы колледж определяет самостоятельно с учетом ПОП.

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 КОС для проведения ГИА организованы как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов Института 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 профессии 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 государственной итоговой аттестации выпускнику присваиваются квалификации техник - геолог.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.10  
Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

РАЗРАБОТАЛ:


Заведующий НГО  Н.М. Пальянова  
(подпись)  
«20» 04 2024г.

ПРОВЕРИЛ:

Директор МПК  В.В. Долгушин  
(подпись)  
«20» 04 2024г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директора ДУД  О.Н. Скрауч  
(подпись)  
«22» 04 2024г.

Проректор по молодежной политике  А.С. Штин  
(подпись)  
«22» 04 2024г.

Проректор по образовательной деятельности  Р.И. Абдразаков  
(подпись)  
«22» 04 2024г.